

# Trazadores de líneas airless

## LineLazer<sup>®</sup> V 200MMA 1:1 con pistola de pulverización Fusion<sup>®</sup> MMA PC

3A9101C

ES

**Para la aplicación de materiales bicomponente MMA 1:1 para la señalización con marcas viales. Únicamente para uso profesional. No aprobado para uso en atmósferas explosivas o ubicaciones (clasificadas como) peligrosas.**

Presión máxima de funcionamiento: 22,8 MPa (228 bar, 3300 psi)



### Instrucciones importantes de seguridad

Lea todas las advertencias e instrucciones de este manual y los manuales relacionados antes de usar el equipo. Debe familiarizarse con los controles y el uso adecuado del equipo. Guarde estas instrucciones.

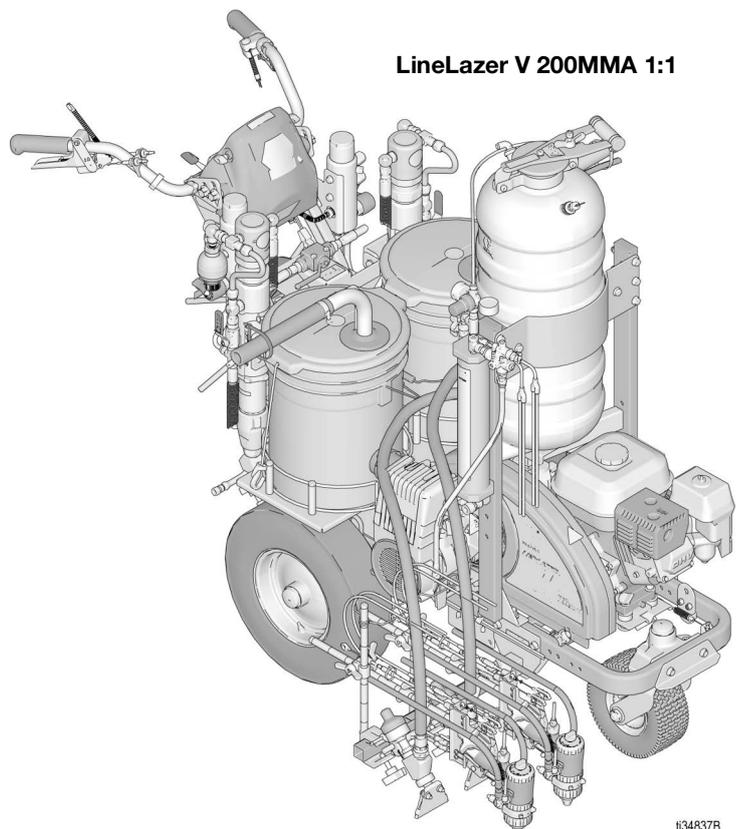


### Información médica importante

Lea la tarjeta de indicaciones médicas facilitada con la pistola. Contiene información para un doctor sobre cómo tratar las lesiones por inyección. Téngala a mano cuando maneje el equipo.

Manuales relacionados:	
309277	Bomba
3A3428	Métodos de aplicaciones de Auto-Layout
332230	Sistema de microesferas presurizado
	Manual del motor Honda

Modelo:	Serie HP Reflective 1 pistola automática 1 tanque de PBS	Serie HP Reflective 2 pistolas automáticas 1 tanque de PBS
17Y234 18B025	✓ CE	
17Y271	✓ con láser	
17Y513		✓ CE
17Y512		✓ con láser



Todas las pistolas automáticas se pueden accionar manualmente.

Use únicamente piezas de repuesto originales de Graco. El uso de piezas de repuesto que no sean de Graco podría anular la garantía.



# Índice

<b>Información importante sobre la conexión a tierra</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Advertencias</b> . . . . .	<b>4</b>
Información importante sobre el láser para unidades con opción láser . . . . .	7
<b>Selección de la boquilla</b> . . . . .	<b>8</b>
<b>Identificación de componentes: LLV 200MMA</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Identificación de componentes: pistola Fusion MMA PC10</b>	
<b>Bloqueo de seguridad del pistón</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Pérdida de presión de aire</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Teoría sobre el funcionamiento de la pistola</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>Instrucciones para la puesta a tierra</b> . . . . .	<b>13</b>
Cubos . . . . .	13
<b>Procedimiento de descompresión</b> . . . . .	<b>14</b>
Limpieza de obstrucciones del adaptador de la boquilla de pulverización . . . . .	14
Limpieza de obstrucciones en la boquilla . . . . .	14
<b>Configuración</b> . . . . .	<b>15</b>
Montaje de la pistola de pulverización . . . . .	15
Configuración del trazador de líneas con pistola Fusion MMA PC . . . . .	16
Mantenga los componentes A y B separados . . . . .	20
Cambio de materiales . . . . .	20
<b>Puesta en marcha</b> . . . . .	<b>21</b>
Colocación de las pistolas . . . . .	21
Posicionamiento de la pistola . . . . .	21
Selección de pistolas manuales . . . . .	21
Selección de pistolas automáticas . . . . .	22
Gráfico de posiciones de pistolas . . . . .	23
Montajes del brazo de la pistola . . . . .	24
Cambiar posición de pistola (delante y detrás) . . . . .	24
Cambiar posición de pistola (izquierda y derecha) . . . . .	24
Instalación . . . . .	25
Ajuste del sensor del gatillo . . . . .	25
Ajuste del cable de la pistola . . . . .	26
Ajuste de línea recta . . . . .	27
Ajuste de la barra del manillar . . . . .	27
Láser de puntos . . . . .	28
<b>Limpieza</b> . . . . .	<b>29</b>
Apagado diario . . . . .	31
<b>Pantalla LiveLook del LineLazer V</b> . . . . .	<b>32</b>
Serie Auto HP . . . . .	32
Configuración inicial (serie Auto HP) . . . . .	33
Modo de trazado de líneas (serie Auto HP) . . . . .	35
Modo de medición (serie Auto HP) . . . . .	36
Modo de trazado . . . . .	37
Calculadora de calado . . . . .	38
Calculadora de ángulos . . . . .	39
Configuración/Información . . . . .	41
Ajustes . . . . .	42
Información . . . . .	43
Registro de datos . . . . .	45
<b>Mantenimiento: pistola Fusion MMA PC</b> . . . . .	<b>46</b>
Limpieza de la pistola . . . . .	47
Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización y la boquilla de la cámara de mezcla . . . . .	47
Inspeccionar las válvulas de retención . . . . .	48
Limpie los puertos de impacto de la cámara de mezcla . . . . .	49
Retire el cartucho de fluido . . . . .	49
Reinstalar o volver a colocar el cartucho de fluido PC . . . . .	50
Inspeccione el cartucho de fluido . . . . .	51
Comprobar obstrucción del cartucho de fluido . . . . .	51
Almacenar el cartucho de fluido . . . . .	52
Limpiar superficie de la pistola . . . . .	52
Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización . . . . .	52
Lubricación . . . . .	52
Inspeccionar el bloqueo de seguridad del pistón . . . . .	52
Desmontar/montar colector de fluido de pistola . . . . .	53
Limpiar colector de fluido de pistola . . . . .	53
Limpiar conductos . . . . .	54
Limpiar silenciador . . . . .	54
Retire y limpie el silenciador con acetona . . . . .	54
Inspeccione el pistón . . . . .	54
Inspeccionar la válvula de aire . . . . .	55
Desmontar el extremo delantero de la pistola Fusion MMA PC . . . . .	56
Montar de nuevo del extremo delantero de la pistola Fusion MMA PC . . . . .	56
<b>Mantenimiento - LineLazer V 200MMA 1:1</b> . . . . .	<b>57</b>
<b>Reciclaje y eliminación</b> . . . . .	<b>58</b>
Eliminación de la batería recargable . . . . .	58
Final de la vida útil del producto . . . . .	58
<b>Cambio del filtro/aceite hidráulico</b> . . . . .	<b>59</b>
Desmontaje . . . . .	59
Instalación . . . . .	59
<b>Resolución de problemas</b> . . . . .	<b>60</b>
<b>Resolución de problemas de la pistola</b> . . . . .	<b>65</b>
<b>Kits de brocas</b> . . . . .	<b>68</b>
Kit de brocas . . . . .	68
Kit de brocas de limpieza de la empuñadura de purga de aire . . . . .	68
<b>LineLazer V 200MMA 1:1</b> . . . . .	<b>69</b>
Diagrama de piezas de los componentes . . . . .	69
<b>Diagramas de piezas: conjunto del bastidor</b> . . . . .	<b>70</b>
<b>Lista de piezas: conjunto del bastidor</b> . . . . .	<b>71</b>
<b>Diagramas de piezas: brazo de pistola y gatillo de pistola</b>	
72	
<b>Lista de piezas</b> . . . . .	<b>73</b>
Soporte y brazo para pistola . . . . .	73
Gatillo de la pistola . . . . .	73
<b>Diagramas de piezas: pistola</b> . . . . .	<b>74</b>
<b>Lista de piezas: pistola</b> . . . . .	<b>75</b>
<b>Vistas detalladas: pistola</b> . . . . .	<b>76</b>
<b>Notas</b> . . . . .	<b>77</b>
<b>Diagrama de piezas: empuñadura/controles</b> . . . . .	<b>78</b>
<b>Lista de piezas: empuñadura/controles</b> . . . . .	<b>79</b>
<b>Diagrama de piezas: filtros A y B</b> . . . . .	<b>80</b>
<b>Lista de piezas: filtros A y B</b> . . . . .	<b>81</b>
<b>Diagrama de piezas: bombas de fluido A y B</b> . . . . .	<b>82</b>
<b>Lista de piezas: bombas de fluido A y B</b> . . . . .	<b>83</b>
<b>Diagrama de piezas: motor y compresor</b> . . . . .	<b>84</b>
<b>Lista de piezas: motor y compresor</b> . . . . .	<b>85</b>
<b>Diagrama de piezas: rueda giratoria EZ AlignTM</b> . . . . .	<b>86</b>
<b>Lista de piezas: rueda giratoria EZ Align</b> . . . . .	<b>87</b>
<b>Diagrama de piezas: tanque de presión</b> . . . . .	<b>88</b>
<b>Lista de piezas: tanque de presión</b> . . . . .	<b>89</b>
<b>Accesorios de la pistola</b> . . . . .	<b>90</b>
Kits de sellos laterales de acero inoxidable . . . . .	90
Kits de sellos laterales de polycarballoy . . . . .	90
Cubierta de la pistola . . . . .	90
Lubricante para reparación de pistola . . . . .	90
Cartucho engrasador para el cierre de la pistola . . . . .	90
Colector de limpieza . . . . .	90
Kit de lata de descarga con disolvente . . . . .	90
Kit de cubo de descarga con disolvente . . . . .	90
Kit de limpieza de pistolas . . . . .	90
Kits de rejillas de filtro de la válvula de retención . . . . .	91
Kit de brocas . . . . .	91
Kit de broca de limpieza de la empuñadura . . . . .	91
Líquidos de almacenamiento de cartuchos aceptables . . . . .	91
Kits de cartuchos . . . . .	91
Herramientas para cartucho Fusion PC . . . . .	91
Mezclador estático de MMA . . . . .	91
<b>Diagrama de cableado</b> . . . . .	<b>92</b>
<b>Clave de símbolos mundial</b> . . . . .	<b>93</b>
<b>Especificaciones técnicas</b> . . . . .	<b>94</b>
<b>Especificaciones técnicas: pistola</b> . . . . .	<b>95</b>
<b>Garantía estándar de Graco</b> . . . . .	<b>97</b>

# Información importante sobre la conexión a tierra

La siguiente información tiene por objeto ayudarle a determinar cuándo debe utilizar la abrazadera y el cable de conexión a tierra suministrados con su trazador de líneas. Se necesita para el lavado o limpieza con materiales inflamables.

Lea la información de la etiqueta del envase del producto para determinar si es inflamable. Solicite una hoja de datos de seguridad (SDS) a su proveedor. Las etiquetas del envase y las hojas de datos de seguridad (SDS) le explicarán el contenido del material y las precauciones específicas relacionadas.

Los materiales de lavado y limpieza normalmente se incluyen en una de las siguientes **3 categorías básicas**:

¿Se necesita una abrazadera y un cable de conexión a tierra?	Tipo de material de lavado y limpieza
<p style="text-align: center;"><b>Sí</b></p> 	<p><b>INFLAMABLE:</b> Este tipo de material contiene disolventes inflamables como el xileno, tolueno, nafta, metil-etil-cetona, reductor de laca, acetona, alcohol desnaturalizado y aguarrás. La etiqueta del envase debe indicar que este material es INFLAMABLE. Use los materiales inflamables en exteriores o en una zona bien ventilada con corriente de aire fresco. Siga las <b>Instrucciones para la puesta a tierra</b>, página 13, cuando utilice este tipo de material.</p>
<p style="text-align: center;"><b>No</b></p>	<p><b>BASE DE ACEITE:</b> La etiqueta del envase debe indicar que el material es COMBUSTIBLE y que se puede limpiar con esencias minerales o diluyente de pintura no inflamables.</p>
<p style="text-align: center;"><b>No</b></p>	<p><b>AGUA:</b> La etiqueta del material que se pulverice debe indicar que el material puede limpiarse con agua y jabón.</p>

**NOTA:** Al usar la pistola de pulverización con la mano, puede haber acumulación estática y producirse descargas estáticas. Si no puede colocar el trazador de líneas sobre una superficie puesta a tierra y conectar la abrazadera y el cable de conexión a tierra a un poste metálico, pruebe lo siguiente para ayudarle a reducir el riesgo de acumulación estática:

- Cuando pulverice, póngase sobre una superficie puesta a tierra, como césped
- Pruebe a llevar otro tipo de calzado

# Advertencias

Las advertencias siguientes corresponden a la configuración, el uso, la conexión a tierra, el mantenimiento y la reparación de este equipo. El signo de exclamación le indica que se trata de una advertencia general, y el símbolo de peligro se refiere a un riesgo específico de procedimiento. Cuando aparezcan estos símbolos en el cuerpo de este manual o en las etiquetas de advertencia, consulte nuevamente estas advertencias. Los símbolos y advertencias de peligros específicos de un producto no incluidos en esta sección pueden aparecer a lo largo de este manual donde corresponda.

 <h2 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h2>	
   	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>Los vapores inflamables, como los de disolvente o pintura, en la <b>zona de trabajo</b> pueden incendiarse o explotar. La circulación de pintura o disolvente por el equipo puede generar chispas estáticas. Para ayudar a prevenir incendios y explosiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice el equipo únicamente en áreas bien ventiladas.</li> <li>• No llene el depósito de combustible mientras el motor está en marcha o caliente; apague el motor y deje que se enfríe. El combustible es inflamable y puede inflamarse o explotar si se derrama sobre una superficie caliente.</li> <li>• Elimine toda fuente de ignición como luces piloto, cigarrillos, lámparas eléctricas portátiles y plásticos protectores (fuente potencial de chispas por electricidad estática).</li> <li>• Conecte a tierra todos los equipos en la zona de trabajo. Consulte las instrucciones de <b>Conexión a tierra</b>.</li> <li>• Nunca pulverice ni limpie con disolvente a alta presión.</li> <li>• Mantenga limpia la zona de trabajo, sin disolventes, trapos o gasolina.</li> <li>• No enchufe ni desenchufe cables de alimentación, ni apague ni encienda los interruptores de alimentación o de luces en presencia de vapores inflamables.</li> <li>• Utilice únicamente mangueras conectadas a tierra.</li> <li>• Sostenga la pistola firmemente contra un lado de un cubo conectado a tierra al disparar dentro de este. No use bolsas de cubos, salvo que sean antiestáticas o conductoras.</li> <li>• <b>Detenga el funcionamiento inmediatamente</b> si se producen chispas de electricidad estática o siente un choque eléctrico. No utilice el equipo hasta haber identificado y corregido el problema.</li> <li>• Mantenga un extintor de incendios que funcione correctamente en la zona de trabajo.</li> </ul>
    	<p><b>PELIGRO DE INYECCIÓN DE FLUIDO EN LA PIEL</b></p> <p>La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y causar lesiones graves. En caso de que se produzca la inyección, <b>obtenga inmediatamente tratamiento quirúrgico</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No dirija la pistola ni el chorro de pulverización hacia las personas o animales.</li> <li>• Mantenga las manos y otras partes del cuerpo alejadas de la descarga. Por ejemplo, no intente detener las fugas con ninguna parte del cuerpo.</li> <li>• Utilice siempre el portaboquillas. No pulverice sin el portaboquillas puesto.</li> <li>• Utilice boquillas de pulverización de Graco.</li> <li>• Sea precavido al limpiar y cambiar las boquillas de pulverización. En caso de que la boquilla de pulverización se obstruya mientras pulveriza, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> para apagar la unidad y aliviar la presión antes de retirar la boquilla de pulverización para limpiarla.</li> <li>• El equipo mantiene la presión una vez que se ha apagado la alimentación. No deje el equipo con tensión ni presurizado mientras esté desatendido. Siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando el equipo esté desatendido o no esté en uso, y antes de realizar tareas de mantenimiento, limpieza o extracción de piezas.</li> <li>• Revise las mangueras y las piezas en busca de signos de daños. Reemplace todas las mangueras y piezas dañadas.</li> <li>• Este sistema tiene capacidad para producir una presión de 3300 psi. Utilice piezas de repuesto o accesorios Graco capaces de soportar una presión nominal mínima de 3300 psi.</li> <li>• Ponga siempre el bloqueo de seguridad del pistón cuando no esté pulverizando. Verifique que el bloqueo de seguridad del pistón funcione correctamente.</li> <li>• Antes de utilizar la unidad, verifique que todas las conexiones estén ajustadas.</li> <li>• Sepa cómo parar la unidad y purgar rápidamente la presión. Familiarícese a fondo con los controles.</li> </ul>

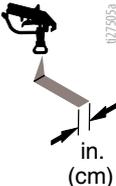
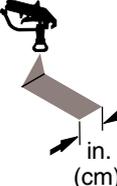
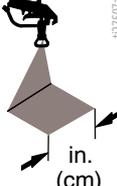
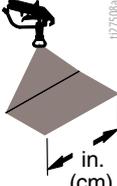
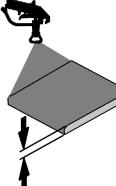
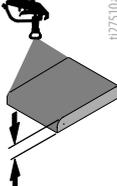
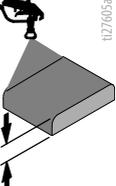
 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
	<p><b>PELIGRO DE MONÓXIDO DE CARBONO</b></p> <p>Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que es incoloro e inodoro. Respirar monóxido de carbono puede causar la muerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No trabaje con el motor de combustión interna en un recinto cerrado.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO DEBIDO AL USO INCORRECTO DEL EQUIPO</b></p> <p>El uso incorrecto del equipo puede causar la muerte o lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No use el equipo si está cansado o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.</li> <li>No exceda la presión máxima de trabajo o el rango de temperatura del componente con menor valor nominal del sistema. Consulte el apartado <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales del equipo.</li> <li>Utilice fluidos y disolventes compatibles con las piezas húmedas del equipo. Consulte el apartado <b>Especificaciones técnicas</b> en todos los manuales del equipo. Lea las advertencias de los fabricantes de los fluidos y los disolventes. Para una información completa sobre su material, pida la cuchilla de datos de seguridad (SDS) al distribuidor o al minorista.</li> <li>No abandone la zona de trabajo mientras el equipo tenga tensión o esté presurizado.</li> <li>Apague todos los equipos y siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> cuando el equipo no esté en uso.</li> <li>Revise el equipo a diario. Repare o sustituya de inmediato las piezas desgastadas o dañadas únicamente con piezas de repuesto originales del fabricante.</li> <li>No altere ni modifique el equipo. Las alteraciones o modificaciones pueden anular las aprobaciones de las agencias y suponer peligros para la seguridad.</li> <li>Asegúrese de que todos los equipos tengan los valores nominales y las aprobaciones acordes al entorno en que los usa.</li> <li>Utilice el equipo únicamente para el fin para el que se ha diseñado. Si desea obtener información adicional, llame a su distribuidor.</li> <li>Coloque las mangueras y cables alejados de zonas de tráfico intenso, bordes cortantes, piezas en movimiento y superficies calientes.</li> <li>No retuerza o doble en exceso las mangueras, ni las use para arrastrar el equipo.</li> <li>Mantenga a niños y mascotas alejados de la zona de trabajo.</li> <li>Cumpla con todas las normas de seguridad correspondientes.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE PIEZAS DE ALUMINIO PRESURIZADAS</b></p> <p>El uso de fluidos incompatibles con el aluminio en el equipo presurizado puede provocar reacciones químicas severas y la rotura del equipo. Cualquier incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte, lesiones graves o daños a la propiedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No use 1,1,1 tricloroetano, cloruro de metileno ni otros disolventes de hidrocarburos halogenados o fluidos que contengan dichos disolventes.</li> <li>No use lejías cloradas.</li> <li>Muchos otros fluidos pueden contener sustancias químicas que pueden reaccionar con el aluminio. Consulte con su proveedor de materiales para comprobar la compatibilidad.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGRO POR PIEZAS EN MOVIMIENTO</b></p> <p>Las piezas en movimiento pueden atrapar, cortar o amputar los dedos u otras partes del cuerpo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>El equipo puede ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de alimentación.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE SER ATRAPADO</b></p> <p>Las piezas giratorias pueden causar lesiones graves</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Manténgase alejado de las piezas en movimiento.</li> <li>No utilice el equipo sin las cubiertas o tapas de protección.</li> <li>No utilice prendas holgadas o joyas ni lleve el pelo suelto mientras utiliza el equipo.</li> <li>El equipo puede ponerse en marcha de manera imprevista. Antes de revisar, mover o realizar tareas de mantenimiento en el equipo, siga el <b>Procedimiento de descompresión</b> y desconecte todas las fuentes de alimentación.</li> </ul>

 <h1 style="margin: 0;">ADVERTENCIA</h1>	
	<p><b>PELIGRO POR VAPORES O FLUIDOS TÓXICOS</b></p> <p>Los vapores o fluidos tóxicos pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte si salpican a los ojos o la piel, se inhalan o se ingieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea las hojas de datos de seguridad (SDS) para conocer los peligros específicos de los fluidos que esté utilizando.</li> <li>• Guarde los fluidos peligrosos en recipientes adecuados que hayan sido aprobados. Proceda a su eliminación siguiendo las directrices pertinentes.</li> </ul>
	<p><b>EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b></p> <p>Use equipos de protección adecuados en la zona de trabajo para evitar lesiones graves, como daños oculares, pérdida auditiva, inhalación de vapores tóxicos o quemaduras. Los equipos de protección incluyen, entre otros, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección ocular y auditiva.</li> <li>• Mascarillas, ropa de protección y guantes según lo recomendado por los fabricantes del fluido y del disolvente.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE QUEMADURAS</b></p> <p>La temperatura de la superficie del equipo y la del fluido calentado pueden aumentar mucho durante la operación. Para evitar quemaduras graves:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No toque el fluido caliente ni el equipo.</li> </ul>
 	<p><b>PELIGROS RELACIONADOS CON LA BATERÍA</b></p> <p>Las baterías de plomo producen gases explosivos y contienen ácido sulfúrico, que puede causar quemaduras graves. Para evitar que se produzcan chispas y posibles lesiones al manipular o trabajar con una batería de ácido de plomo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lea y siga todas las advertencias del fabricante de la batería.</li> <li>• Tenga cuidado al trabajar con herramientas o conductores metálicos para evitar cortocircuitos y chispas.</li> <li>• Mantenga todas las chispas, llamas y cigarrillos alejados de las baterías.</li> <li>• Utilice siempre gafas de protección y equipo de protección personal para la cara, las manos y el cuerpo.</li> <li>• En caso de contacto directo con el líquido de la batería, lave con agua y consulte a un médico inmediatamente.</li> <li>• Las tareas de instalación y mantenimiento deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA</b></p> <p>Voltaje peligroso presente en el cuadro de control mientras el motor térmico está en marcha.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de revisar el equipo, apague el motor.</li> </ul>

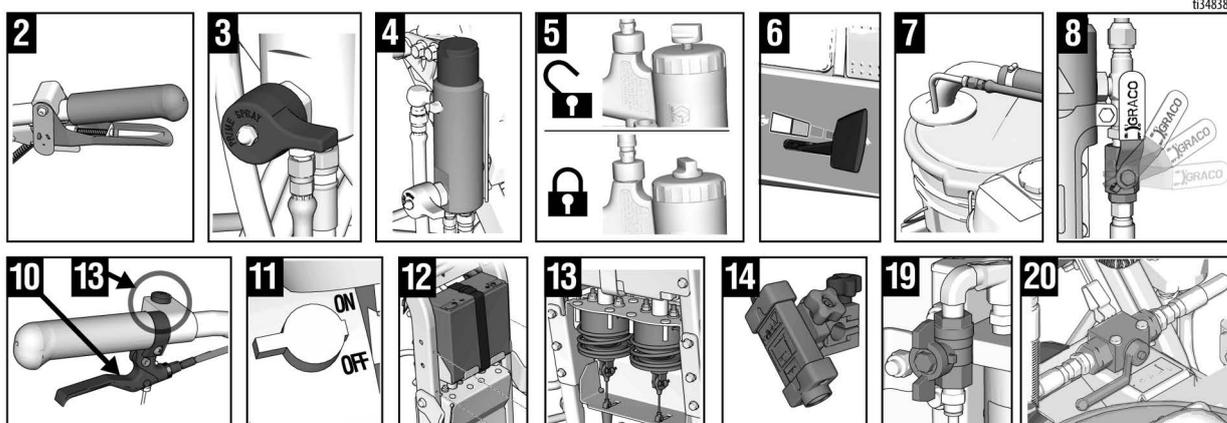
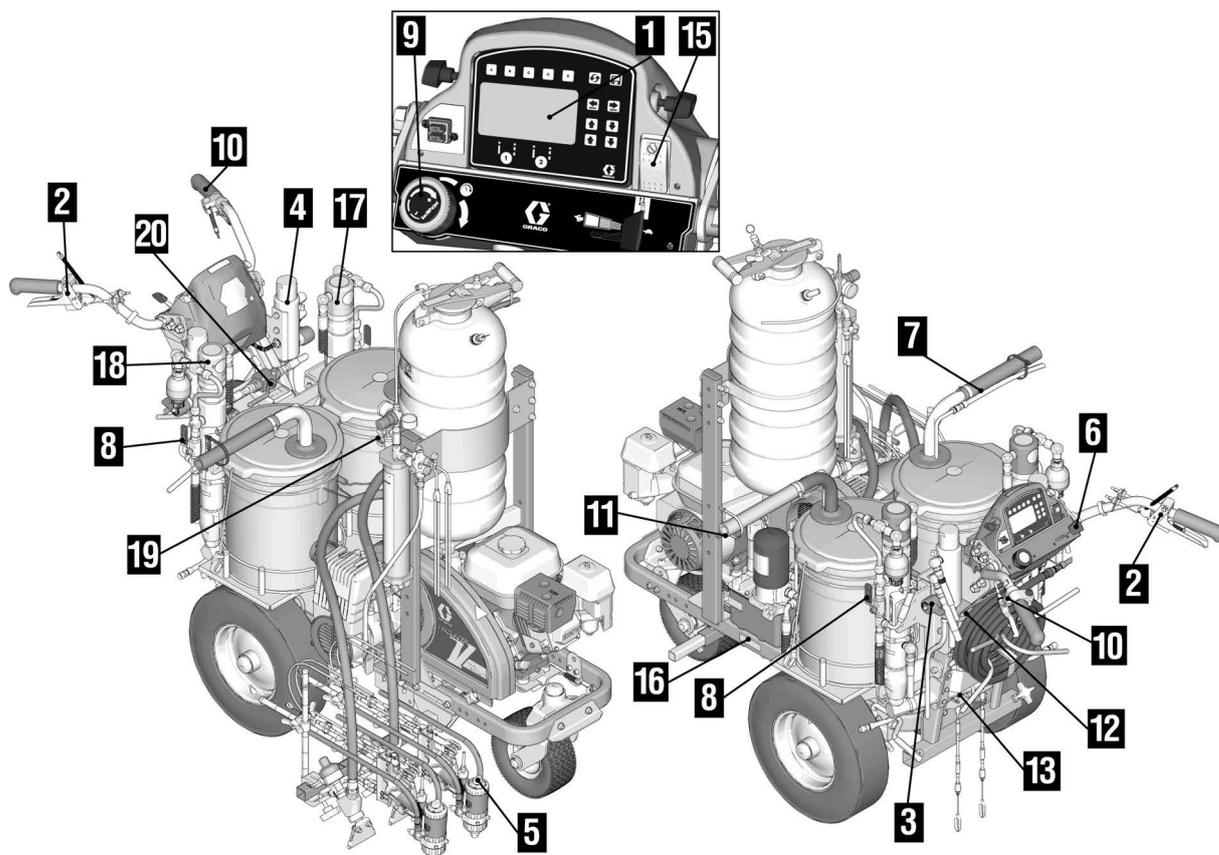
## Información importante sobre el láser para unidades con opción láser

 <b>ADVERTENCIA</b>	
	<p><b>PELIGRO GENERADO POR LA LUZ LÁSER: EVITE EL CONTACTO DIRECTO CON LOS OJOS</b></p> <p>La exposición de los ojos a los niveles de Clase IIIa/3R de luz láser puede presentar de manera potencial un riesgo de lesión ocular (retina), incluida la ceguera puntual u otras lesiones retinales. A fin de evitar la exposición directa de los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca mire directamente a un haz de luz láser ni dirija el haz a los ojos de los demás, incluso si se encuentra a mucha distancia.</li> <li>• Nunca dirija el láser a superficies espejadas que puedan causar reflexiones especulares del haz.</li> <li>• Ponga siempre el láser a una altura y ángulo que impida que el haz se dirija a los ojos de la gente.</li> <li>• Termine inmediatamente las emisiones láser si el personal, animales u objetos reflectantes se acercan al haz.</li> <li>• Apague siempre el láser cuando no se utilice.</li> <li>• No quite las etiquetas de advertencia del láser.</li> <li>• Solamente operadores de láser debidamente capacitados deben utilizar este producto.</li> <li>• Nunca permita que los haces se dirijan hacia el tráfico, vehículos o equipo pesado. Incluso cuando no dañe a mucha distancia, el alto brillo de los rayos láser puede distraer o interrumpir la operación de vehículos.</li> <li>• Nunca apunte un láser a una aeronave o a personal de policía. Esto se considera un delito grave en la mayoría de los lugares, con la posibilidad de ir a la cárcel, recibir fuertes multas o ambos.</li> <li>• No desmonte el producto láser. Devuélvalo a la fábrica para la realización de todos los procedimientos de mantenimiento.</li> <li>• El láser debe desactivarse al limpiar la lente, a fin de no crear una refracción de láser no deseada.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE RADIACIÓN LÁSER</b></p> <p>El uso de controles o ajustes, o la realización de procedimientos diferentes a los especificados en el presente pueden resultar en exposición peligrosa a la radiación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No intente abrir o desmontar el alojamiento del láser bajo ninguna circunstancia. Si lo hace, puede provocar la exposición a niveles potencialmente peligrosos de radiación láser.</li> <li>• No hay piezas reparables en el interior. La unidad está sellada de fábrica.</li> </ul>
	<p><b>PELIGRO DE INCENDIO Y EXPLOSIÓN</b></p> <p>La conexión directa a una fuente generadora de electricidad puede crear un cortocircuito o chispas bajo condiciones específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solamente conecte el GL1700 a una fuente de batería de CC de 12 voltios de uso exclusivo.</li> </ul>

# Selección de la boquilla

 1127506a	 1127505a in. (cm)	 1127506a in. (cm)	 1127507a in. (cm)	 1127508a in. (cm)	 1127509a	 1127510a	 1127605a
LL5321		4 (10)				✓	
LL5323		4 (10)				✓	
LL5325		4 (10)					✓
LL5327		4 (10)					✓
LL5329		4 (10)					✓
LL5331		4 (10)					✓
LL5333		4 (10)					✓
LL5335		4 (10)					✓
LL5355		4 (10)					✓
LL5423			6 (15)			✓	
LL5425			6 (15)			✓	
LL5427			6 (15)			✓	
LL5429			6 (15)			✓	
LL5431			6 (15)				✓
LL5435			6 (15)				✓
LL5625				12 (30)	✓		
LL5627				12 (30)	✓		
LL5629				12 (30)	✓		
LL5631				12 (30)		✓	
LL5635				12 (30)		✓	
LL5639				12 (30)			✓

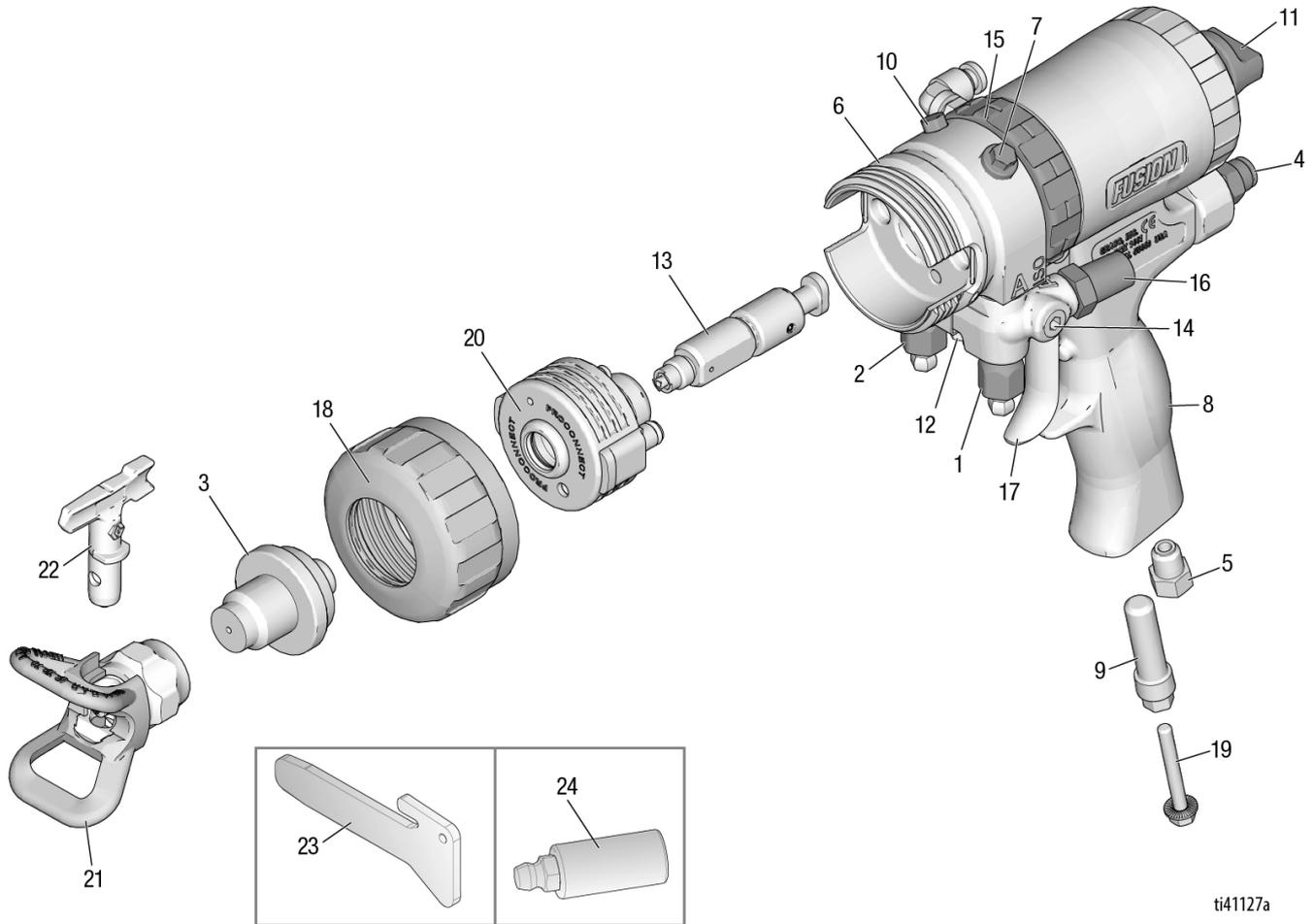
# Identificación de componentes: LLV 200MMA



1	Pantalla
2	Control de la pistola de pulverización
3	Válvula de cebado/pulverización
4	Colector del filtro
5	Bloqueo de seguridad del pistón
6	Controles del motor
7	Tubos de drenaje y de sifón
8	Válvula de encendido/apagado de la bomba
9	Control de presión
10	Control de giro

11	PARADA del motor
12	Batería de 12 voltios
13	Actuador de la pistola
14	Láser de trazado
15	Interruptor general del motor
16	Etiqueta de identificación
17	Bomba de fluido del lado A
18	Bomba de fluido del lado B
19	Válvula de aire de purga
20	Válvula dosificadora

# Identificación de componentes: pistola Fusion MMA PC



ti41127a

1	Válvula de fluido del lado A
2	Válvula de fluido del lado B
3	Adaptador de la boquilla de pulverización
4	Acoplamiento de desconexión rápida de la línea de aire
5	Silenciador
6	Alojamiento de fluido
7	Racor de engrase (debajo de la tapa)
8	Empuñadura
9	Soporte de tornillo extractor/Entrada de aire opcional
10	Válvula de aire de limpieza
11	Bloqueo de seguridad del pistón
12	Colector de fluido de la pistola

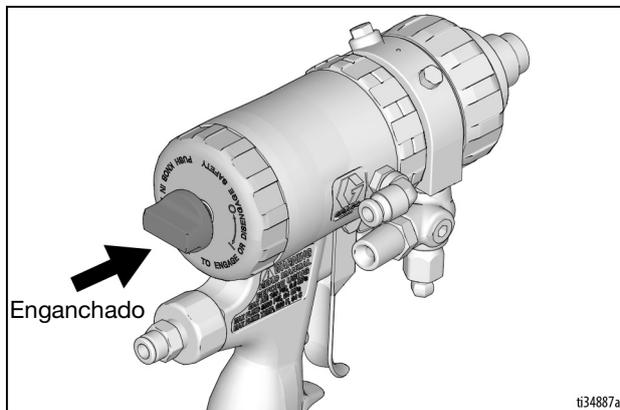
13	Cámara de mezcla
14	Entradas de fluido opcionales (se muestra el lado A)
15	Anillo de bloqueo
16	Piezas giratorias de entrada de fluido (se muestra el lado A)
17	Gatillo
18	Anillo de retención delantero
19	Tornillo extractor
20	Cartucho de fluido PC
21	Portaboquillas
22	Boquilla de pulverización
23	Herramienta divisora
24	Herramienta de engrase

## Bloqueo de seguridad del pistón

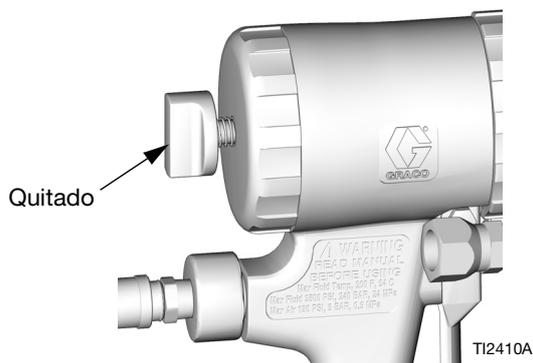
Ponga el bloqueo de seguridad del pistón cuando esté sacando la pistola del soporte y la pistola esté bajo presión, para evitar que se dispare por accidente.

				
<p>El fluido a alta presión procedente de aparatos dispensadores puede perforar la piel. Para ayudar a prevenir lesiones graves causadas por el fluido a presión, ponga el bloqueo de seguridad del pistón cuando saque la pistola del soporte.</p>				

**Para poner el bloqueo de seguridad del pistón:** presione la perilla y gírela en el sentido de las agujas del reloj. Si está puesto, la pistola no funcionará.



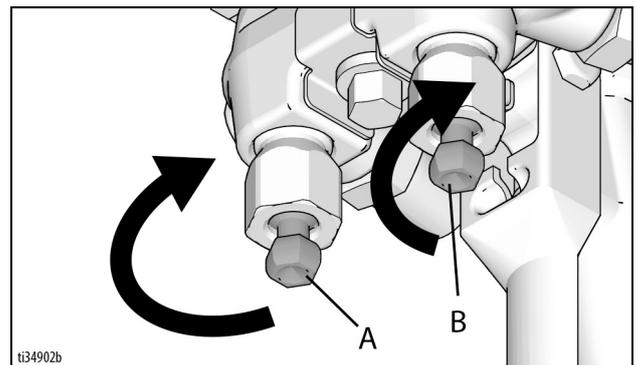
**Para quitar el bloqueo de seguridad del pistón:** presione la perilla hacia dentro y gírela en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que salte. Habrá una separación entre la perilla y el cuerpo de la pistola.



## Pérdida de presión de aire

En caso de que se produzca la pérdida de presión de aire, la pistola seguirá pulverizando. Para apagar la pistola, siga uno de los procedimientos siguientes:

- Ponga el **Bloqueo de seguridad del pistón**, página 11.
- Cierre las válvulas de fluido A y B.

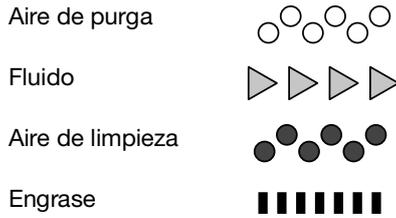


# Teoría sobre el funcionamiento de la pistola

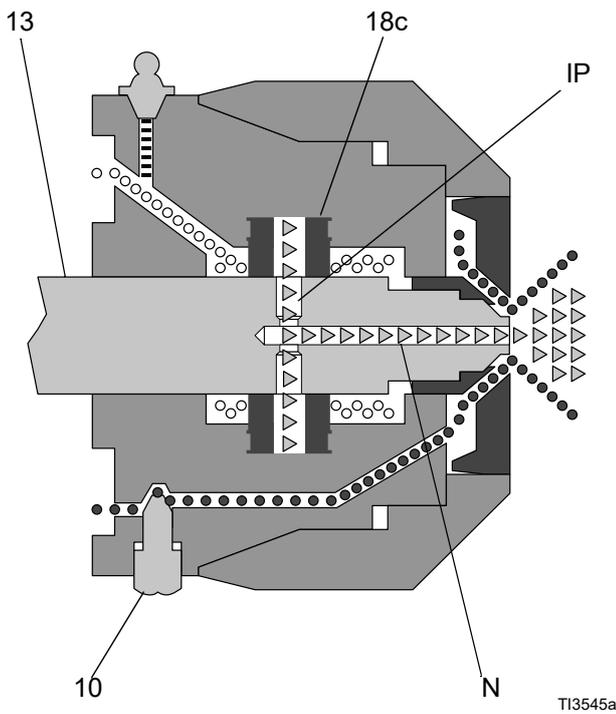
## Pistola disparada (pulverización de fluido)

La cámara de mezcla (13) se mueve hacia atrás, interrumpiendo el flujo del aire de purga. Los puertos de impacto (IP) están alineados con los orificios de fluido de los sellos laterales (18c), permitiendo que el fluido fluya por la boquilla de la cámara de mezcla (N).

### Leyenda



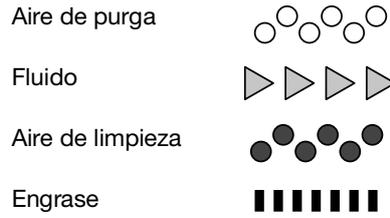
**NOTA:** Las rutas de flujo no se muestran a escala.



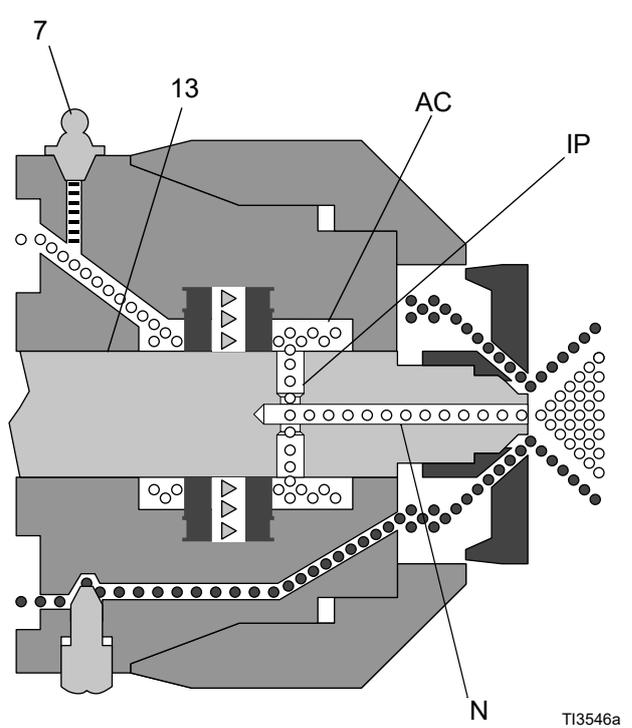
## Pistola sin disparar (purga de aire)

La cámara de mezcla (13) se mueve hacia adelante, interrumpiendo el caudal de fluido. Los puertos de impacto (IP) se abren hacia la cámara de aire (AC), permitiendo que el aire de purga fluya por la boquilla de la cámara de mezcla (N).

### Leyenda



**NOTA:** Las rutas de flujo no se muestran a escala.



# Instrucciones para la puesta a tierra

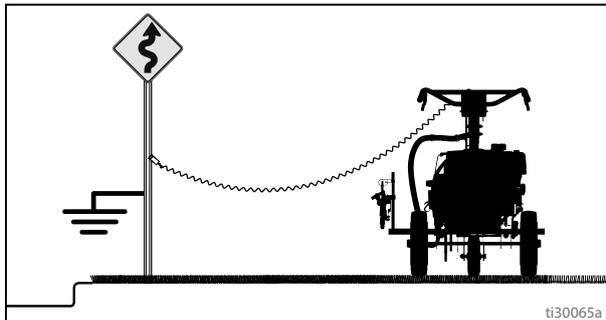
## (Materiales de lavado y limpieza inflamables)

				
---	---	---	--	--

El equipo se debe conectar a tierra para reducir el riesgo de chispas de electricidad estática. Las chispas de electricidad estática pueden provocar la ignición o explosión de los vapores y causar graves lesiones. Una conexión a tierra correcta proporciona un cable de escape para la corriente eléctrica.

Coloque la unidad de tal forma que las ruedas estén colocadas en una superficie conectada a tierra, no sobre el pavimento ni en la parte trasera de un remolque o camioneta.

El trazador de líneas está equipado con una abrazadera y cable de conexión a tierra. La abrazadera debe conectarse a una toma de tierra fiable cuando se vaya a pulverizar con materiales inflamables. Consulte **Información importante sobre la conexión a tierra**, página 3.



Puede usarse un poste de señalización metálico como toma de tierra fiable. Conecte la abrazadera y el cable de conexión a tierra a un poste metálico. Puede usarse una toma eléctrica con conexión a tierra como toma de tierra fiable. tilice el adaptador que se suministra.

**Mangueras de fluido:** utilice únicamente mangueras de fluido conductoras de la electricidad con una longitud combinada máxima de 91 m (300 pies) para garantizar la puesta a tierra real.

**Pistola de pulverización:** puesta a tierra mediante la conexión a una bomba y a una manguera de fluido correctamente conectadas a tierra.

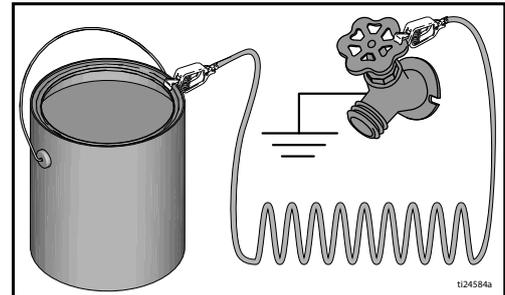
## Cubos

**Materiales inflamables:** siga los códigos y reglamentos locales. Use solo cubos metálicos conductores, colocados sobre una superficie conectada a tierra, como hormigón.

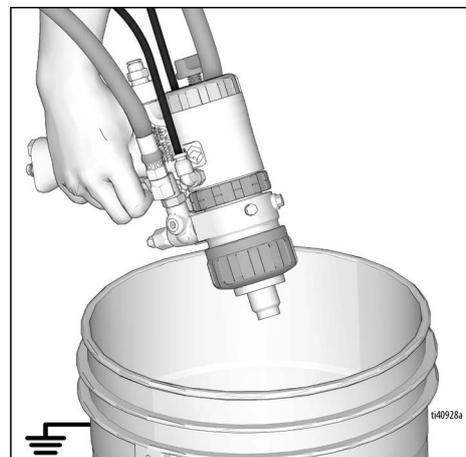
No coloque el cubo sobre una superficie no conductora, como papel o cartón, que pueda interrumpir la continuidad de la conexión a tierra.



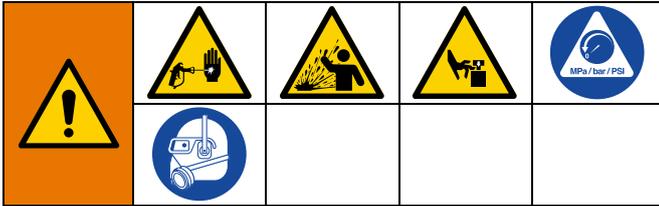
**Siempre conecte a tierra un cubo metálico:** conecte un cable de tierra al cubo. Sujete un extremo al cubo y el otro a una toma de tierra fiable, como una tubería de agua.



**Para mantener la continuidad de la puesta a tierra cuando se limpia el pulverizador o se libera la presión:** sujete la parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el lado de un cubo metálico puesto a tierra y dispare la pistola.

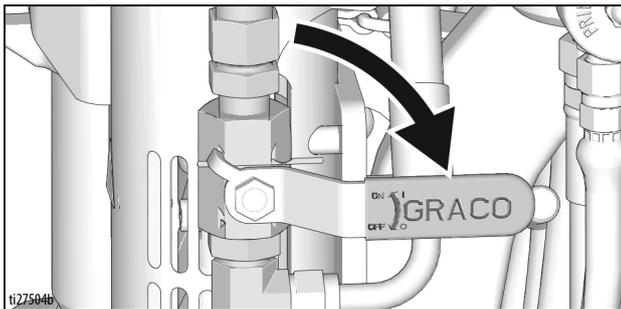


# Procedimiento de descompresión

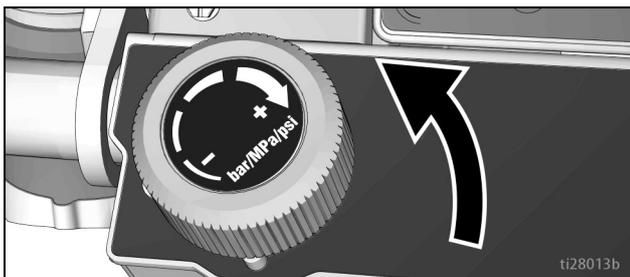


Este equipo seguirá presurizado hasta que se alivie manualmente la presión. Para ayudar a evitar lesiones graves por fluido presurizado tales como inyección en la piel y salpicaduras de fluido, así como las ocasionadas por piezas en movimiento, siga el Procedimiento de descompresión cuando deje de dispensar y antes de limpiar, revisar o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.

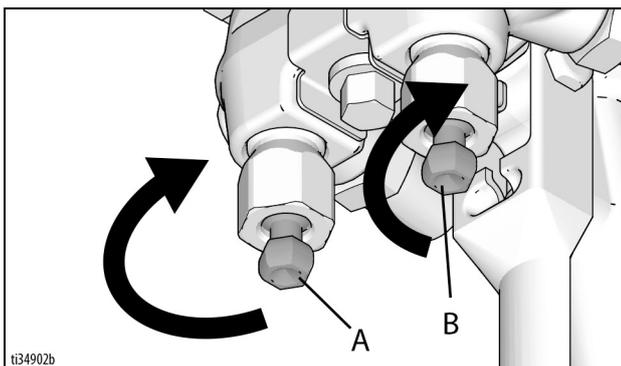
1. Aplique las **Instrucciones para la puesta a tierra**, página 13.
2. Coloque ambas válvulas de encendido/apagado de la bomba en posición **OFF** (apagado).



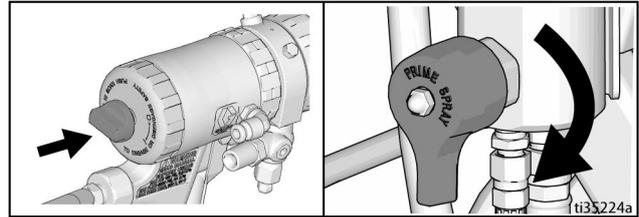
3. Ajuste el mando de control de presión al mínimo.



4. Cierre las válvulas de fluido A y B en el colector de fluido de la pistola con la llave de tuercas de 5/16 pulg. suministrada.



5. Dispare la pistola sobre el cartón o dentro del recipiente de residuos para aliviar la presión.
6. Ponga todos los bloqueos de seguridad del pistón de las pistolas. Gire las dos válvulas de cebado en la posición de cebar.



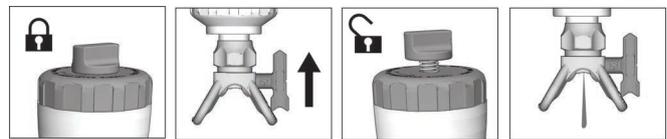
## Limpieza de obstrucciones del adaptador de la boquilla de pulverización

7. Si sospecha que el adaptador de la boquilla de pulverización (3) puede estar obstruido o que la presión no se ha liberado completamente:
  - a. Repita el **Procedimiento de descompresión** pasos 1-6.
  - b. Retire el adaptador de la boquilla de pulverización **MUY DESPACIO**.
  - c. Limpie la obstrucción del adaptador de la boquilla de pulverización (3) y vuelva a colocarlo.

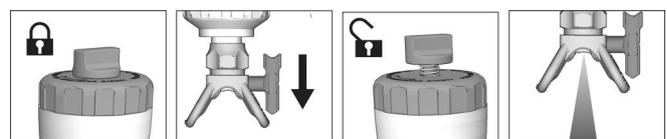
## Limpieza de obstrucciones en la boquilla



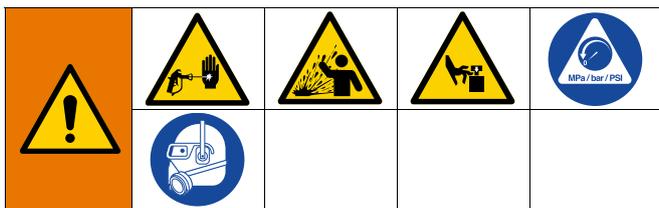
1. Suelte el gatillo. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón. Gire la boquilla de pulverización (22). Quite el bloqueo de seguridad del pistón y dispare la pistola para despejar la obstrucción.



2. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón, vuelva a colocar la boquilla pulverización (22) en la posición original, quite el bloqueo de seguridad y siga pulverizando.



# Configuración

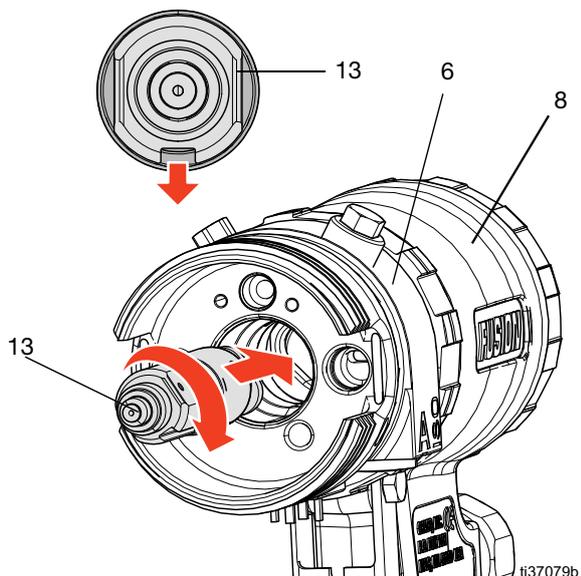


El cartucho de fluido ProConnect® (PC) (20) viene preinstalado y trae dos repuestos para el futuro. Consulte el apartado **Reinstalar o volver a colocar el cartucho de fluido PC**, página 50, para saber cuándo sustituir el cartucho de fluido.

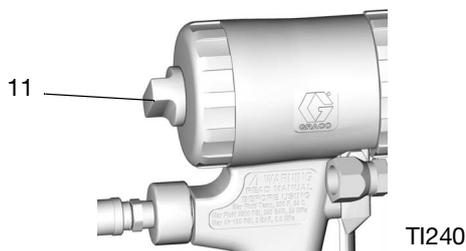
## Montaje de la pistola de pulverización

1. Instale la cámara de mezcla (13).
  - a. Lubrique las superficies de sellado y la rampa del alojamiento del fluido (6) y de la cámara de mezcla (13). Consulte el apartado **Lubricante para reparación de pistola**, página 90.
  - b. Haga coincidir los lados A y B de la cámara de mezcla (13) con los lados correspondientes del alojamiento del fluido (6). Introduzca el extremo con chaveta de la cámara de mezcla en la ranura de la empuñadura (8).

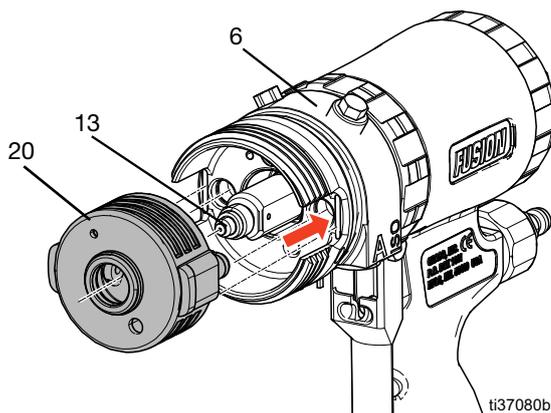
**NOTA:** La ranura en la cámara de mezcla debe mirar hacia abajo.



2. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón (11). Consulte **Bloqueo de seguridad del pistón**, página 11.

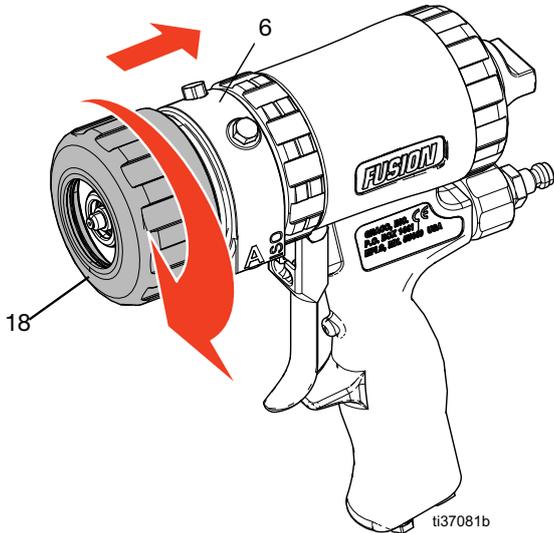


3. Instale el cartucho de fluido PC (20).
  - a. Alinee el cartucho de modo que se deslice sobre la cámara de mezcla (13) hasta que los sellos laterales encajen en la rampa.
  - b. Presione el cartucho de fluido PC (20) sobre la cámara de mezcla (13). Los puertos de fluido en el cartucho se engancharán en el alojamiento de fluido (6). Se sentirá resistencia a medida que se presionen los sellos laterales.



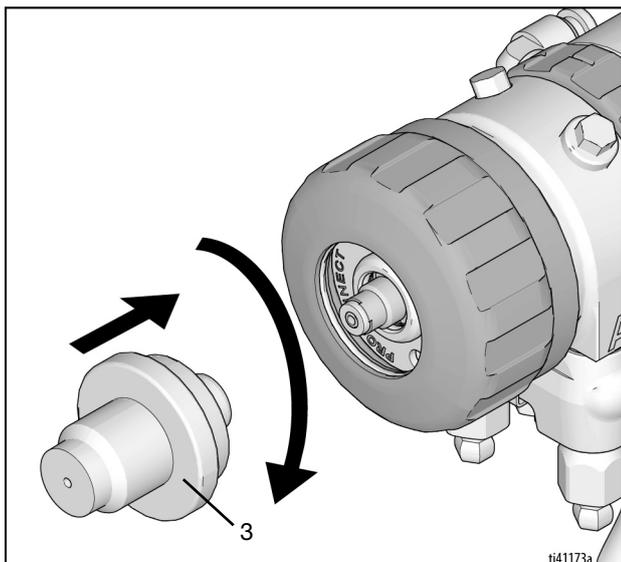
- c. Enganche completamente el cartucho de fluido PC (20) en el alojamiento del fluido (6) hasta que la cara posterior del cartucho esté al ras con esta.

4. Instale el anillo de retención delantero (18).
  - a. Lubrique el anillo de retención delantero (18). Consulte el apartado **Lubricante para reparación de pistola**, página 90.
  - b. Apriete el anillo de retención delantero (18) hasta que el cartucho de fluido PC esté completamente enganchado y seguro en el alojamiento de fluido (6).



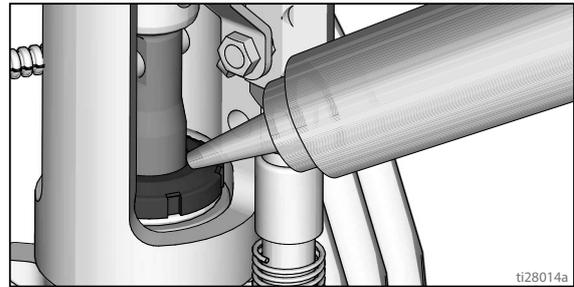
<p>Para evitar daños en la junta tórica del fluido o lesiones por salpicaduras de productos químicos, verifique que el cartucho de fluido PC (20) esté completamente enganchado en el alojamiento de fluido (6) y que el anillo de retención delantero (18) esté apretado.</p>				

5. Instale el adaptador de la boquilla de pulverización (3).

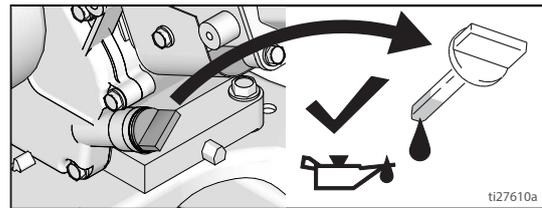


## Configuración del trazador de líneas con pistola Fusion MMA PC

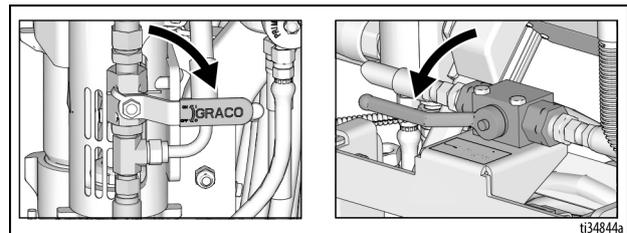
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Llene la tuerca de empaquetadura del cuello con líquido sellador de cuellos (TSL) para evitar el desgaste de la empaquetadura.



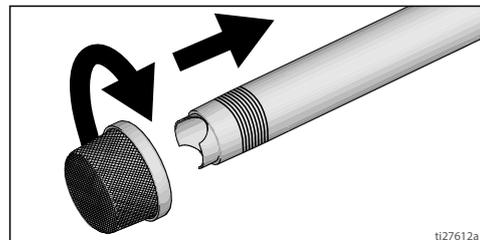
3. Verifique el nivel de aceite del motor y llene en caso de ser necesario. Consulte el manual del motor.



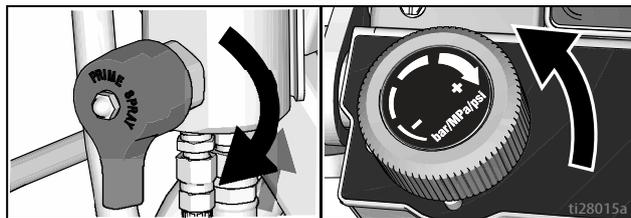
4. Llene el depósito de combustible.
5. Ponga las válvulas de encendido/apagado del lado A y B de la bomba en posición **OFF**. Ajuste la válvula dosificadora a «sin dosificación».



6. Si se han retirado, instale los coladores en los tubos de aspiración A y B.



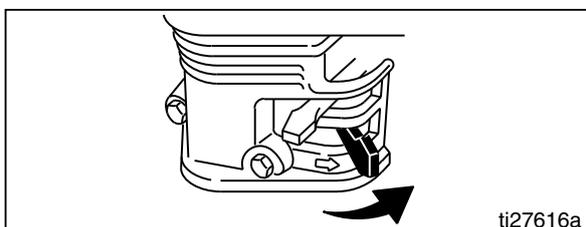
7. Gire ambas válvulas de cebado para cebar. Gire el control de presión en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta alcanzar la presión más baja.



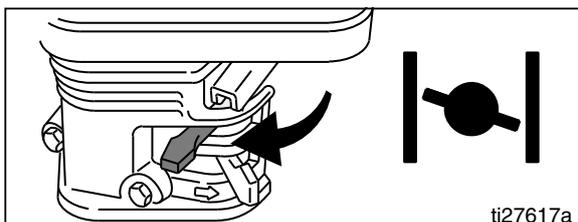
**NOTA:** El tamaño mínimo de la manguera disponible para el correcto funcionamiento del pulverizador es de 3/8 pulg. x 3,35 m (11 pies) y 1/4 pulg. x 2,13 m (7 pies) para LLV 200MMA.

8. Ponga en marcha el motor:

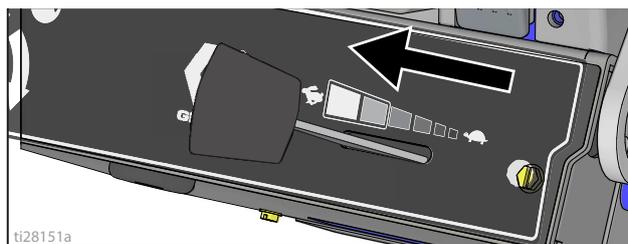
- a. Abra la válvula de combustible.



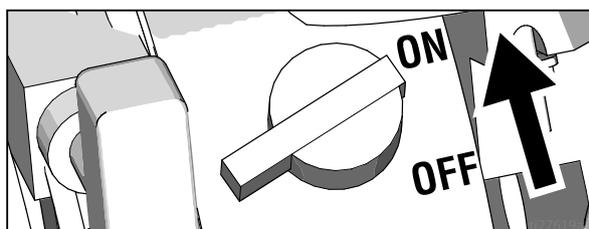
- b. Cierre el estrangulador.



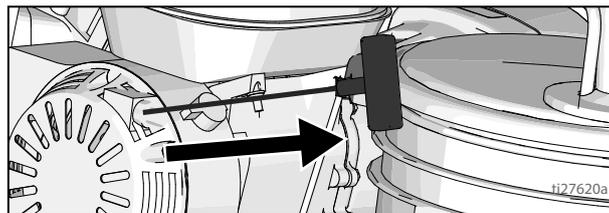
- c. Ajuste el acelerador en posición rápida.



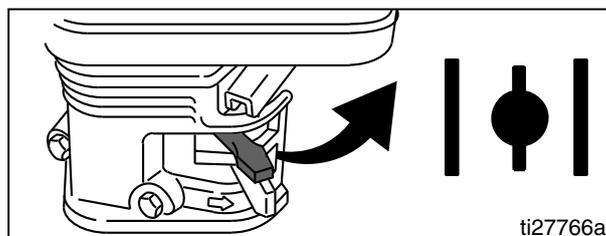
- d. Coloque el interruptor del motor en posición ON.



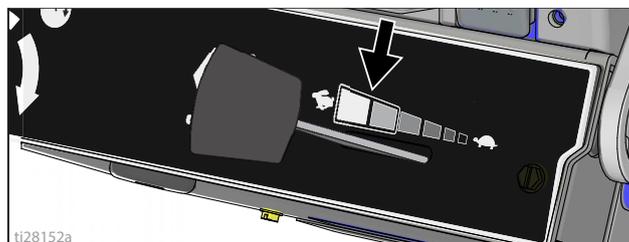
- e. Tire de la cuerda de arranque.



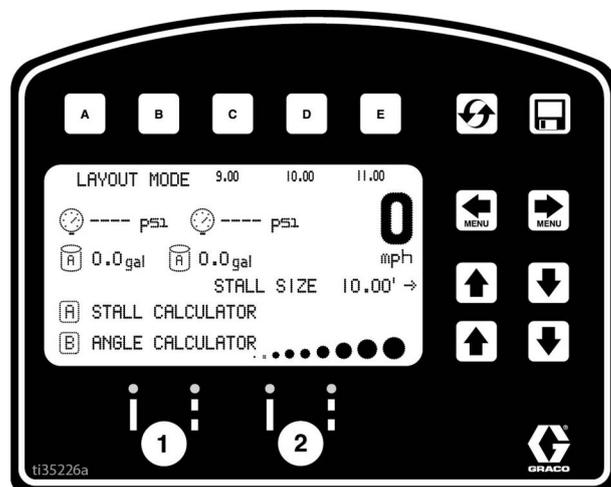
9. Después de que el motor se ponga en marcha, abra el estrangulador.



10. Ponga el acelerador en la posición deseada.



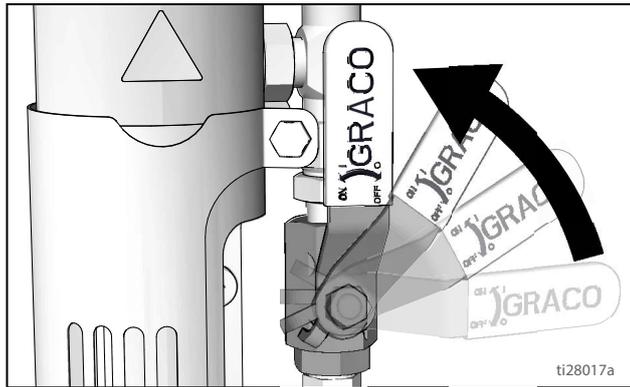
11. La pantalla digital funcionará después de que se ponga en marcha el motor.



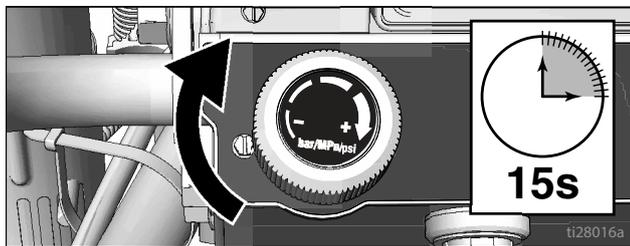
12. Mezcle el catalizador de BPO con el componente B según las recomendaciones del fabricante.
13. Coloque el tubo de sifón en el cubo del componente B y el tubo de drenaje en un cubo de desechos aparte.

Configuración

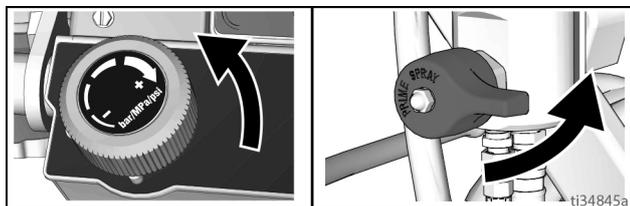
14. Coloque la válvula de encendido/apagado de la bomba del lado B en posición de encendido **ON** (la bomba está ahora activa).



15. Aumente la presión lo suficiente como para poner en marcha la bomba. La bomba está cebada cuando el caudal fluye desde el tubo de drenaje.

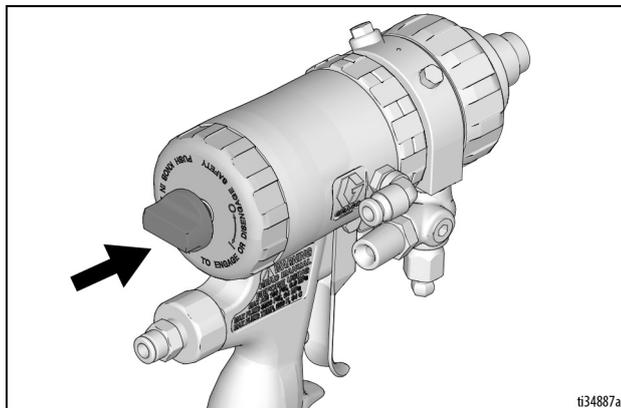


16. Baje la presión, gire la válvula de cebado hasta la posición de pulverización.

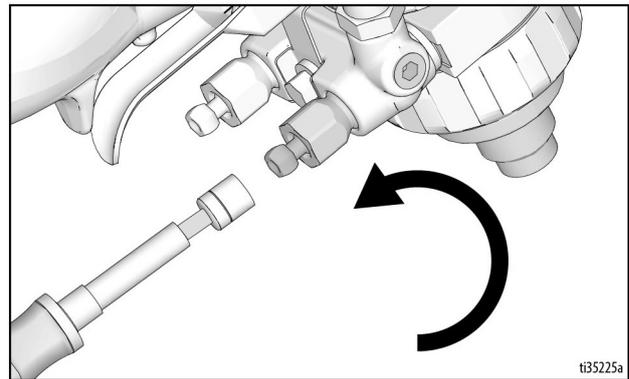


17. Vuelva a colocar la línea de drenaje en el cubo del componente B.

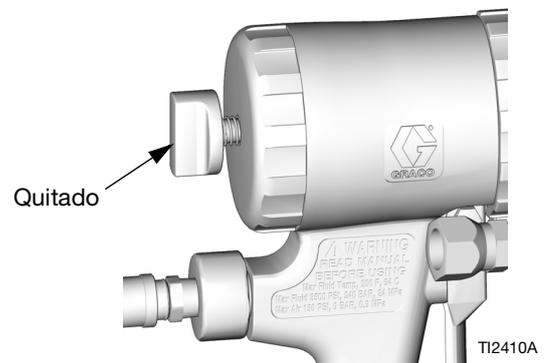
18. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón.



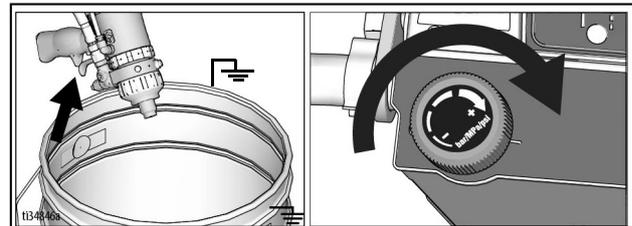
19. Abra la válvula de fluido del lado B (aproximadamente tres vueltas completas).



20. Quite el bloqueo de seguridad del pistón.

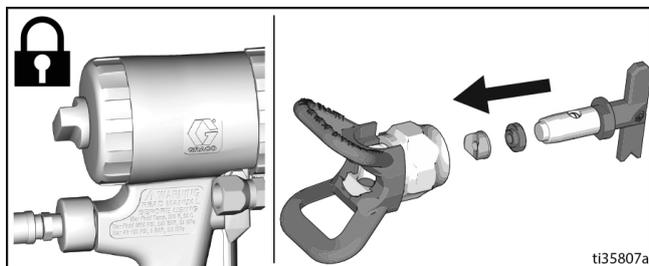


21. Mantenga la pistola contra un cubo metálico de limpieza conectado a tierra. Dispare la pistola y aumente lentamente la presión de fluido hasta que la bomba funcione suavemente.



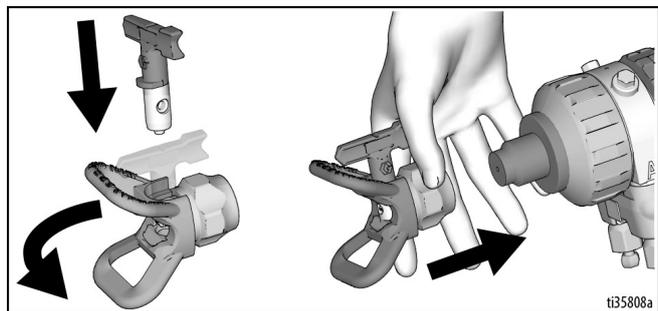
<p>La pulverización a alta presión puede inyectar toxinas en el cuerpo y causar lesiones graves. No detenga las fugas con la mano ni con un trapo.</p>			

22. Si sospecha que hay alguna obstrucción, realice la **Limpieza de obstrucciones del adaptador de la boquilla de pulverización**, página 14.
23. Inspeccione los accesorios de conexión en busca de fugas. Si hubiera fugas, apague inmediatamente el pulverizador. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14. Apriete los accesorios de conexión con fugas. Repita la **puesta en marcha**, pasos 1-22. Si no hay fugas, siga disparando la pistola hasta que el sistema esté bien cebado. Proceda con el paso 26.
24. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
25. Cierre la válvula de fluido del lado B de la pistola y repita los pasos 14-23 para la bomba «A» con material del componente A.
26. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón. Utilice el extremo de la boquilla SwitchTip para colocar el cierre OneSeal en el portaboquillas, emparejando la parte curva con el agujero de la boquilla.

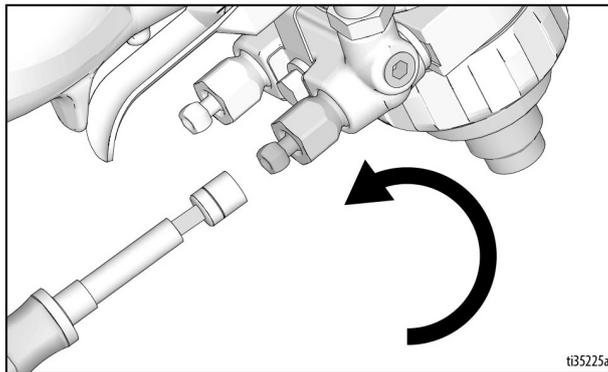


Para evitar daños graves causados por inyección en la piel, no ponga la mano delante de la boquilla de pulverización cuando instale o desinstale la boquilla de pulverización o el portaboquillas.

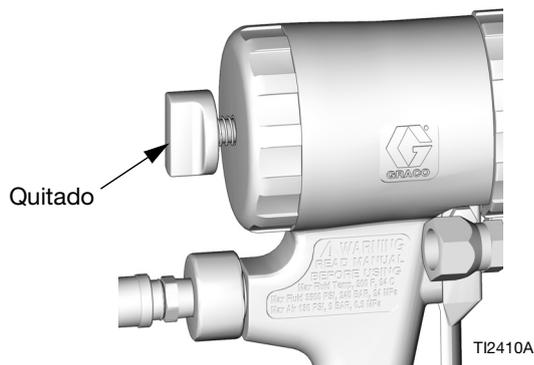
27. Introduzca la boquilla SwitchTip en el agujero y enrosque firmemente el conjunto en la pistola.



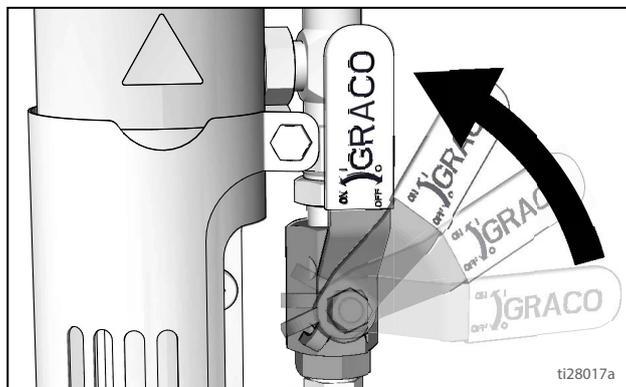
28. Abra las dos válvulas de fluido A y B.



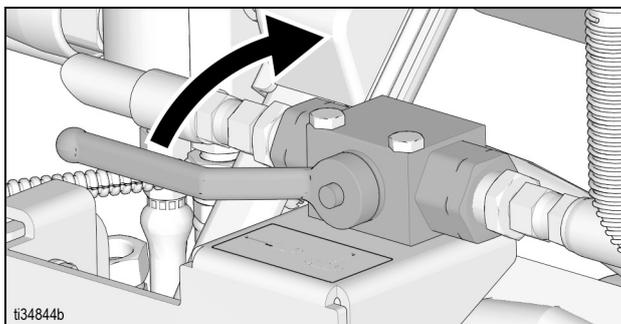
29. Quite el bloqueo de seguridad del pistón.



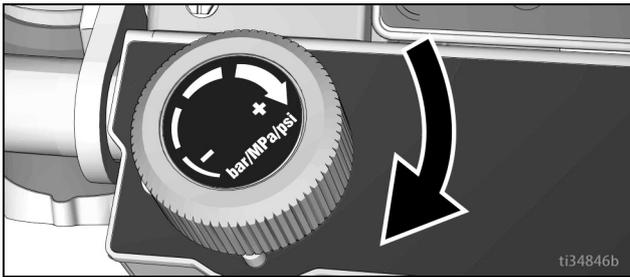
30. Ponga las válvulas de encendido/apagado del lado A y B en posición **ON (encendido)**.



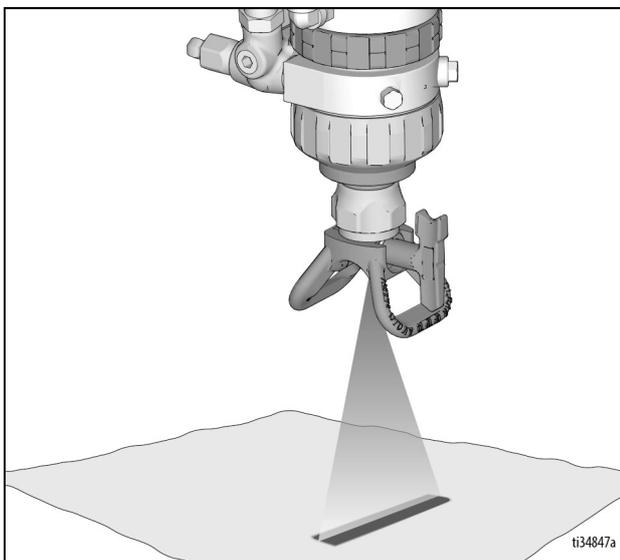
31. Ponga la válvula dosificadora en la posición de «dosificación».



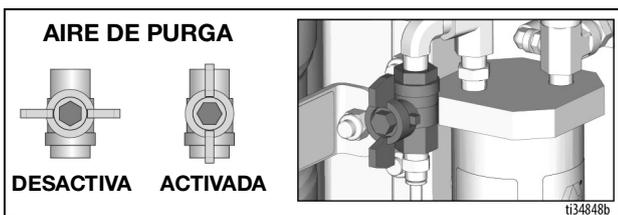
32. Aumente el ajuste de los mandos de control de presión hasta la presión deseada.



33. Realice una pulverización de prueba sobre un cartón. Ajuste la presión para lograr los resultados deseados. Si sospecha que la boquilla de pulverización está obstruida, consulte el apartado **Limpieza de obstrucciones en la boquilla**, página 14.



34. Abra la válvula de aire de purga para purgar el material mezclado de la boquilla de pulverización y del adaptador de la boquilla.



**AVISO**

La válvula de aire de purga debe estar abierta para purgar el material de la pistola. Al purgar el material se mantiene la funcionalidad de la pistola y evita que haya material endurecido en los componentes de la pistola.

**¡Ahora está listo para pulverizar!**

## Mantenga los componentes A y B separados



La contaminación cruzada puede generar material endurecido en las líneas de fluido, lo que puede causar lesiones graves o daños al equipo. Para evitar la contaminación cruzada:

- **Nunca** intercambie las piezas húmedas del componente A y del componente B.
- Nunca utilice disolvente en un lado si este ha sido contaminado desde el otro lado.

## Cambio de materiales

**AVISO**

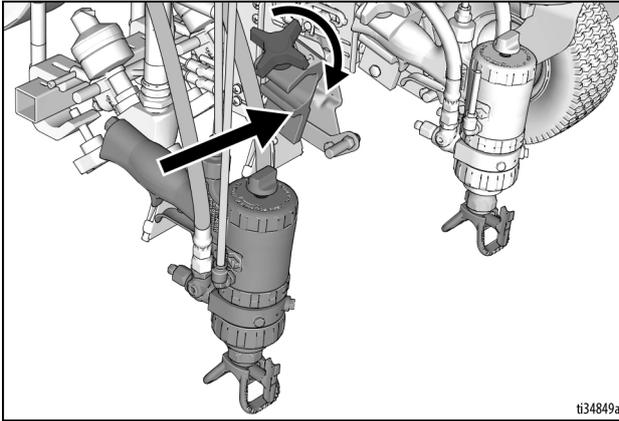
El cambio de los tipos de material usados en su equipo requiere una especial atención para evitar daños y tiempos de inactividad.

- Cuando cambie materiales, lave el equipo varias veces para asegurarse de que esté perfectamente limpio.
- Limpie siempre los coladores de entrada de fluido de los tubos de aspiración después de lavarlos.
- Verifique la compatibilidad química con el fabricante del material.

# Puesta en marcha

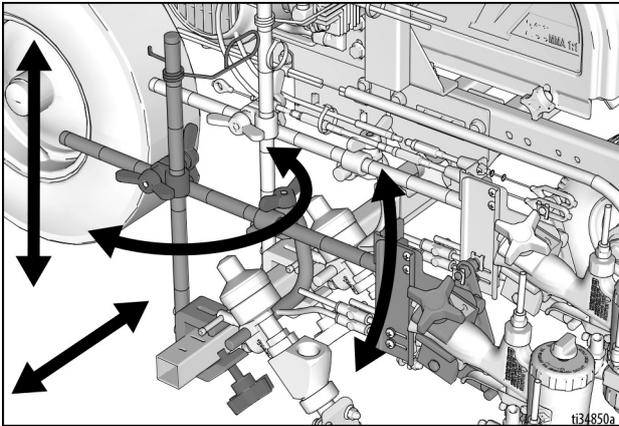
## Colocación de las pistolas

1. Si el equipo está presurizado, lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Introduzca las pistolas en el soporte. Apriete las abrazaderas.

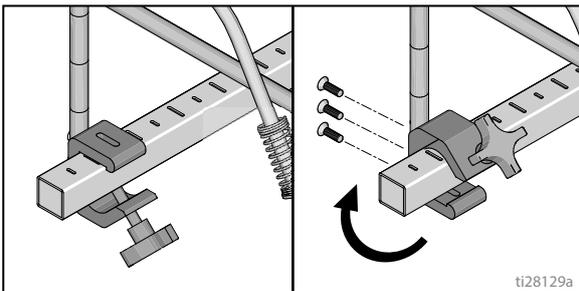


## Posicionamiento de la pistola

3. Posicionamiento de la pistola: arriba/abajo, adelante/atrás, izquierda/derecha. Consulte el **Gráfico de posiciones de pistolas**, página 23, para ver ejemplos.

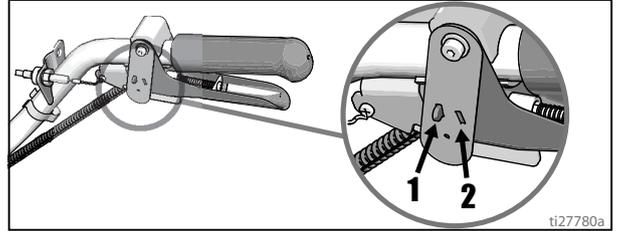


**NOTA:** Cuando trace líneas por encima de un bordillo, la abrazadera de montaje se puede girar para lograr holgura.

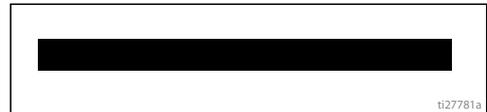


## Selección de pistolas manuales

4. Conecte cables de pistola a las placas selectoras de pistola izquierda o derecha.



- a. Una pistola: Desconecte la placa selectoras de una de las pistolas del gatillo.

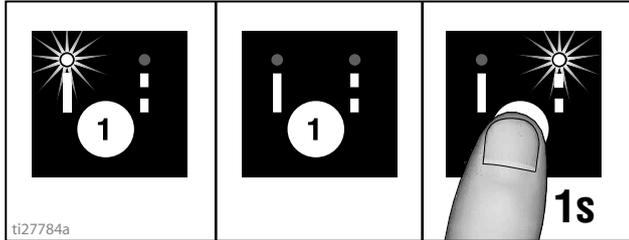


- b. Ambas pistolas simultáneamente: Ajuste ambas placas selectoras de pistola a la misma posición.

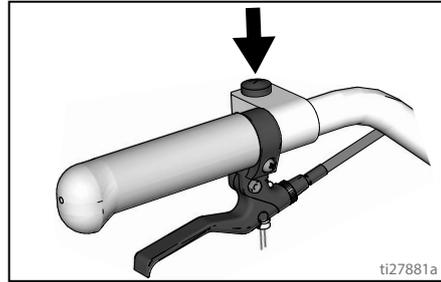


## Selección de pistolas automáticas

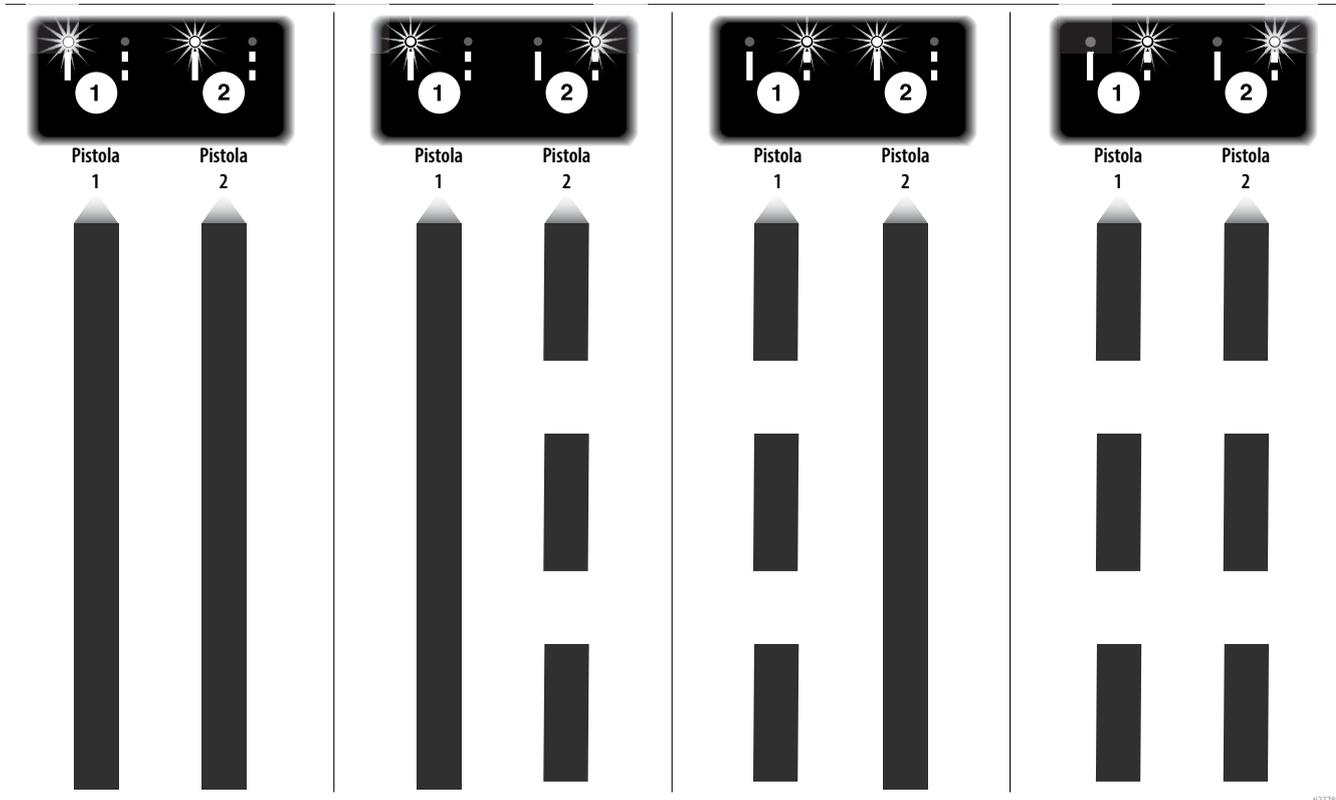
1. Use los botones selectores de pistolas para determinar qué pistolas están activas. Cada selector de pistolas tiene 3 posiciones: línea continua, APAGADO y patrón programado de línea.



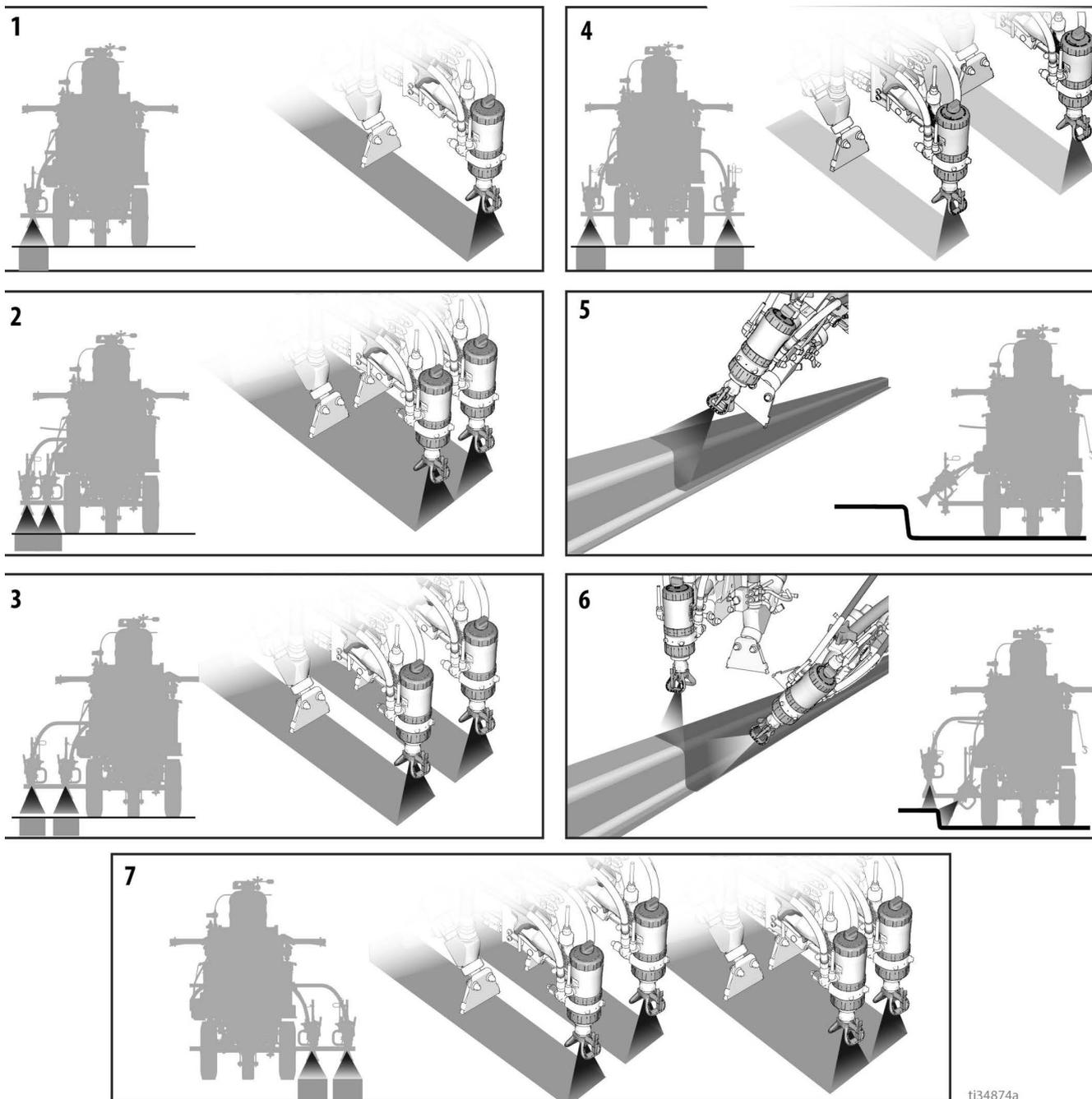
2. Use el control de gatillo de la pistola para accionar las pistolas.



4 ejemplos:



## Gráfico de posiciones de pistolas

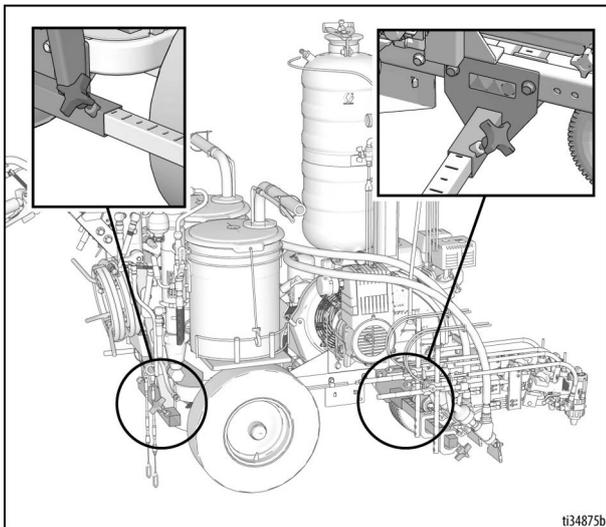


ti34874a

1	Una línea
2	Una línea de una anchura máxima de 61 cm (24 pulg.)
3	Dos líneas
4	Una o dos líneas para pulverizar sorteando obstáculos
5	Bordillo con una pistola
6	Bordillo con dos pistolas
7	Dos líneas o una línea de una anchura máxima de 61 cm (24 pulg.)

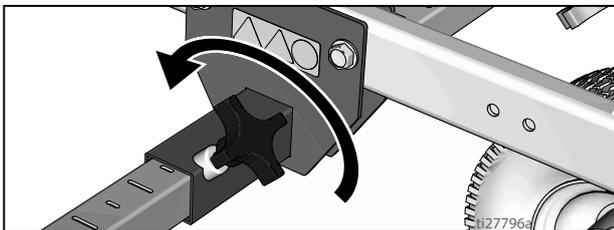
## Montajes del brazo de la pistola

Esta unidad está equipada con montajes para brazo de pistola delanteros y traseros para permitir al operador colocar las pistolas en la ubicación óptima.

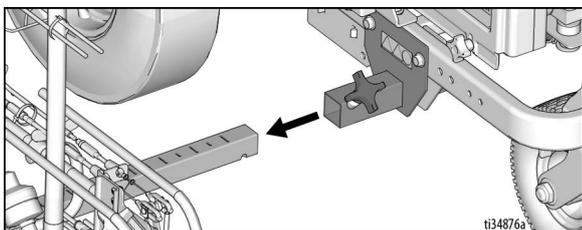


### Cambiar posición de pistola (delante y detrás)

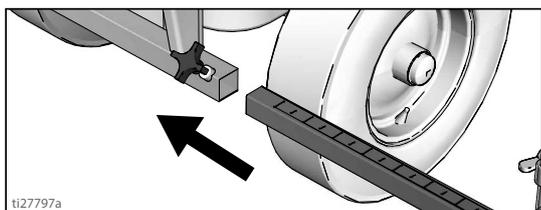
1. Afloje la perilla del brazo de la pistola y retire de la ranura de montaje para brazo de la pistola.



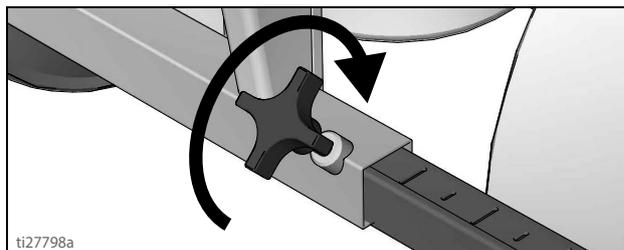
2. Deslice el conjunto del brazo de la pistola (incluidas la pistola y las mangueras) para retirarlo de la ranura de montaje para brazo de la pistola.



3. Deslice el conjunto del brazo de la pistola en la ranura deseada de montaje para brazo de la pistola.



4. Apriete la perilla del brazo de la pistola en la ranura de montaje para brazo de la pistola.



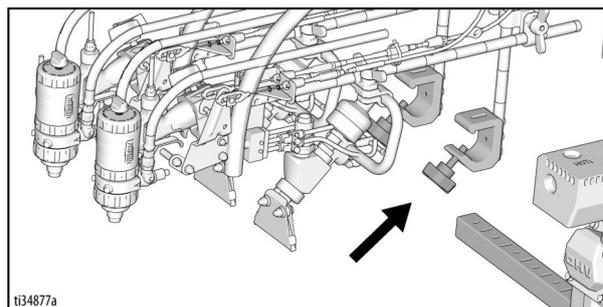
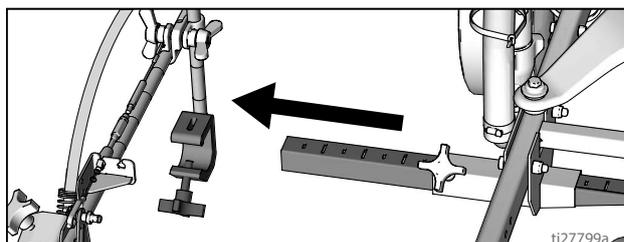
#### AVISO

Asegúrese de que todas las mangueras, cables y alambres pasen correctamente por los soportes y NO toquen los neumáticos. El contacto con los neumáticos resultará en mangueras, cables y alambres dañados.

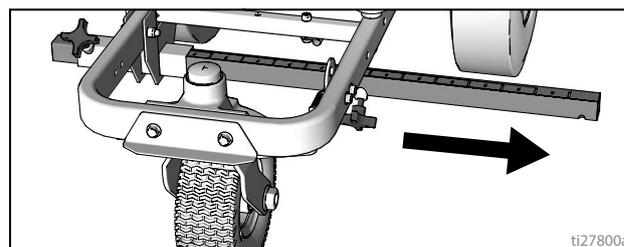
### Cambiar posición de pistola (izquierda y derecha)

#### Desmontaje

1. Afloje la perilla del brazo de la pistola vertical en la barra de montaje para brazo de la pistola y retire.

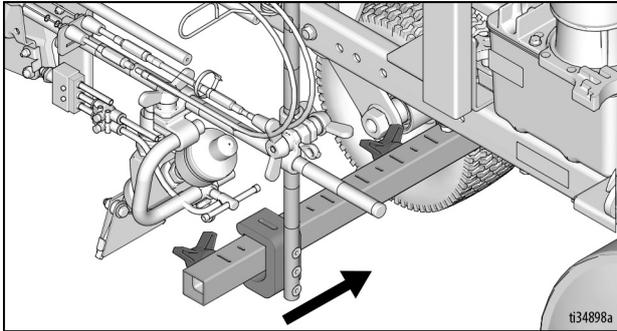


2. Extienda la barra de montaje en el lado opuesto de la máquina.



## Instalación

1. Instale el soporte de la pistola vertical en la barra de la pistola.

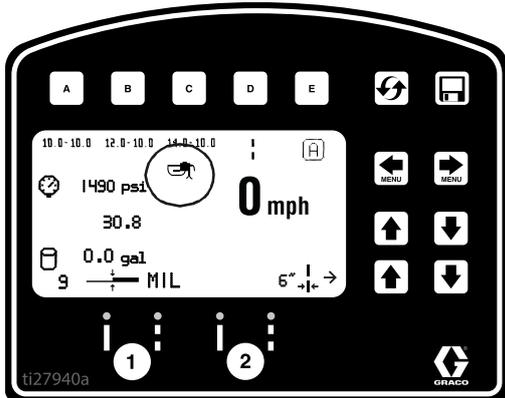


**NOTA:** Asegúrese de que todas las mangueras, cables y alambres pasen correctamente por los soportes.

## Ajuste del sensor del gatillo

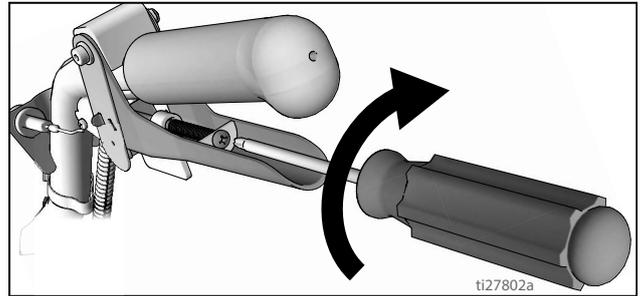
1. Ponga en marcha el motor del trazador de líneas. Tire manualmente del gatillo. El icono de pulverización debería aparecer al mismo tiempo que comienza la pulverización del fluido.

### Serie Auto HP



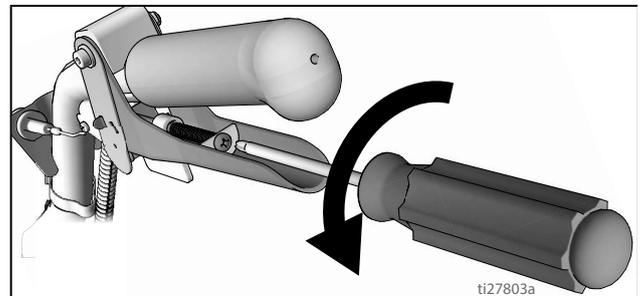
## No se pulveriza fluido

2. Gire el tornillo de la empuñadura en sentido de las agujas del reloj si aparece el icono antes de iniciarse la pulverización de fluido.



## No hay icono de pulverización

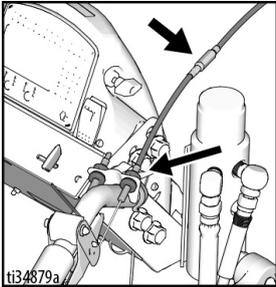
3. Gire el tornillo de la empuñadura en sentido contrario a las agujas del reloj si se inicia la pulverización de fluido antes de aparecer el icono.



4. Siga ajustando el tornillo de la empuñadura hasta que el icono de pulverización y la pulverización de fluido estén sincronizados.

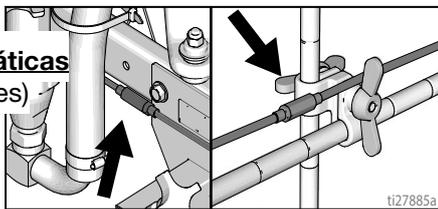
## Ajuste del cable de la pistola

El ajuste del cable de la pistola aumentará o reducirá la brecha entre la placa del gatillo y el gatillo de la pistola. Para ajustar la brecha del gatillo, realice los pasos siguientes.

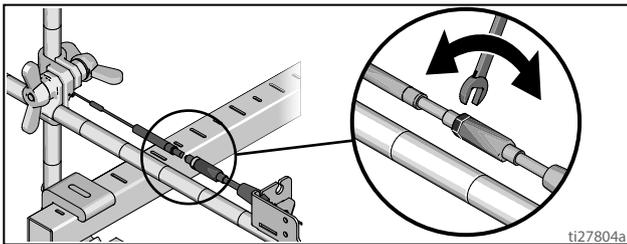


### Pistolas manuales

### Pistolas automáticas (tiene 2 posiciones)



1. Use una llave para aflojar la tuerca de seguridad en el regulador de cables.

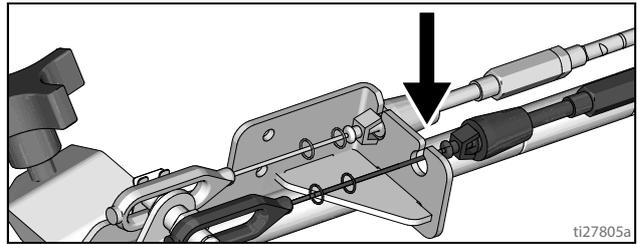


2. Afloje o apriete el regulador hasta lograr los resultados deseados. **NOTA:** Más rosca expuesta significa una menor brecha entre el gatillo de la pistola y la placa del gatillo.
3. Use una llave para apretar la tuerca de seguridad en el regulador.

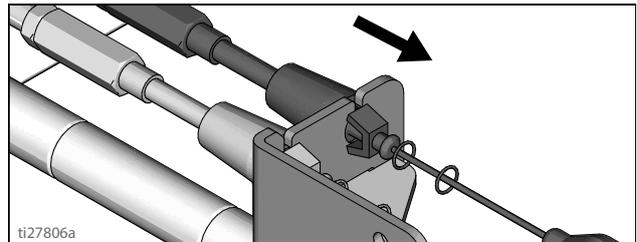
### Adición del cable de la pistola (pistola automática)

La serie Auto HP puede estar equipada con dos actuadores de pistolas. Cada actuador de pistola puede operar un cable.

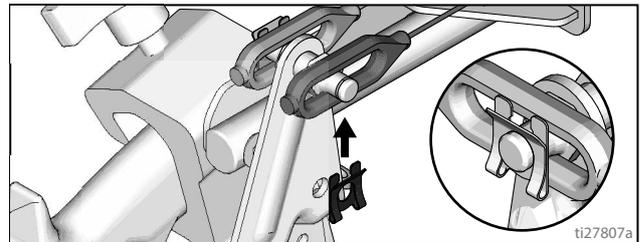
1. Seleccione el extremo del cable con el regulador.
2. Instale cable expuesto por la ranura del soporte para cables.



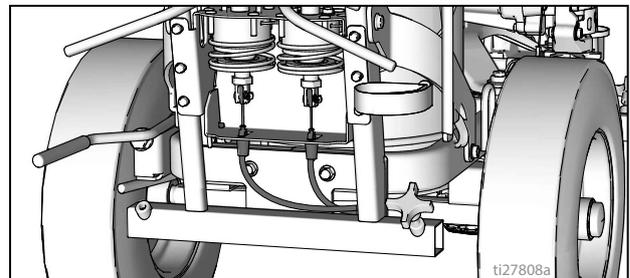
3. Inserte un retenedor plástico para cables en el orificio del soporte para cables.



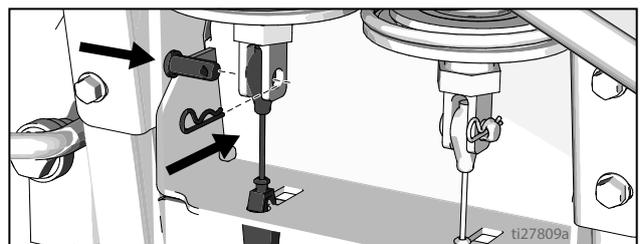
4. Instale el extremo del cable en la clavija de la placa del gatillo e instale el gancho.



5. Pase el cable a lo largo de la unidad y por los orificios para cables detrás del montaje de la manguera.



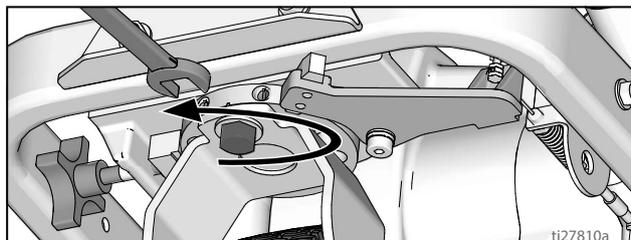
6. Pase el bucle del extremo del cable por el orificio rectangular en el soporte e inserte el retenedor plástico para cables en el soporte del actuador. Instale el extremo del cable en la varilla del actuador e instale el pasador.



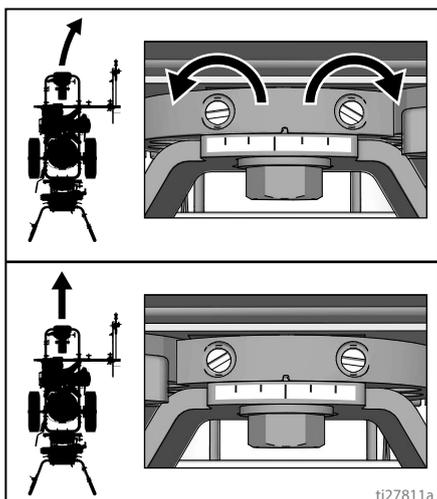
## Ajuste de línea recta

La rueda delantera está configurada para centrar la unidad y permitir al operador formar líneas rectas. Con el paso del tiempo, la rueda giratoria puede desalinearse y deberá reajustarse. Para volver a centrar la rueda giratoria, realice estos pasos:

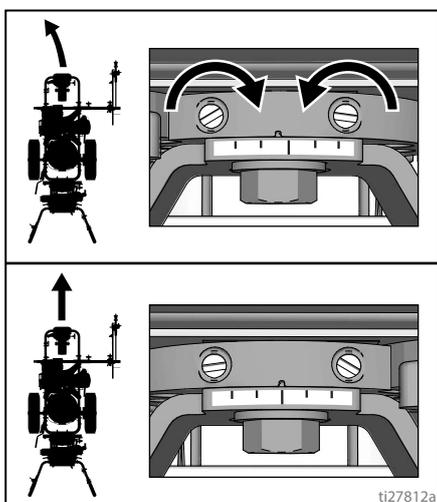
1. Afloje el perno situado en el soporte de la rueda delantera.



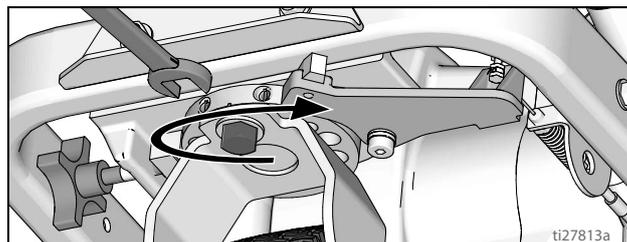
2. Si el trazador de líneas se arquea hacia la derecha, afloje el tornillo de fijación izquierdo y apriete el tornillo de fijación derecho para realizar el ajuste fino.



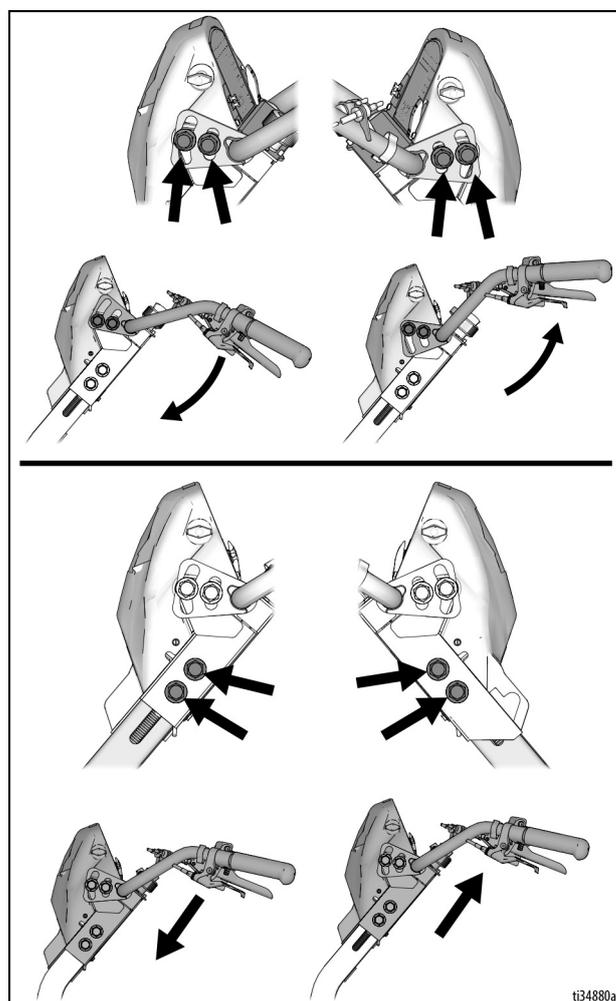
3. Si el trazador de líneas se arquea hacia la izquierda, afloje el tornillo de fijación derecho y apriete el tornillo de fijación izquierdo.



4. Haga andar el trazador de líneas. Repita los pasos 2 y 3 hasta que avance en línea recta. Apriete el perno en la placa de alineación de las ruedas para bloquear el nuevo ajuste de las ruedas.



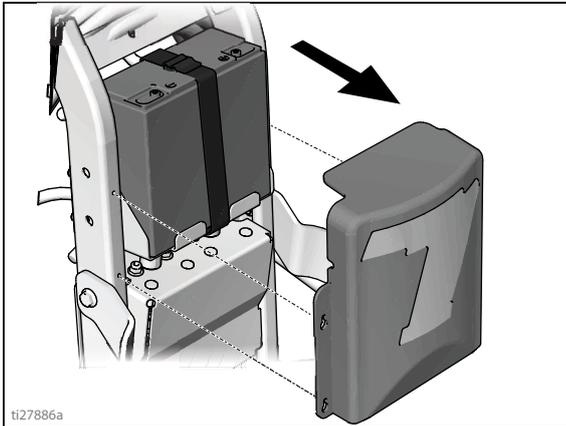
## Ajuste de la barra del manillar



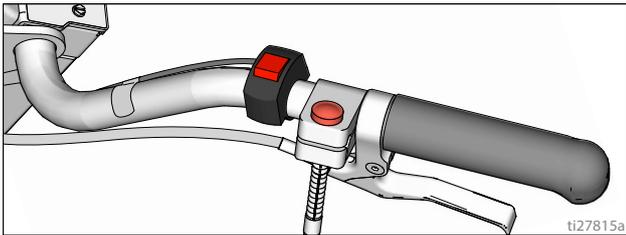
## Láser de puntos

				
Para evitar lesiones, no mire nunca directamente al haz del láser.				

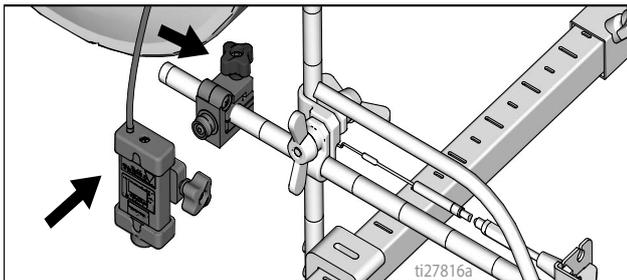
1. Saque la cubierta de la batería.



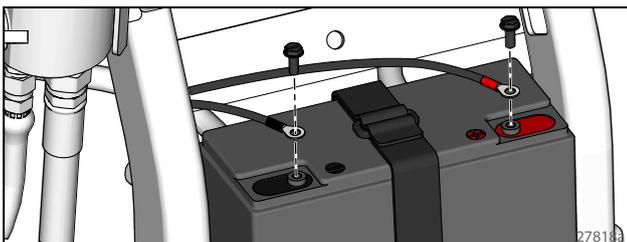
2. Coloque el interruptor de encendido/apagado en la posición deseada en el manillar.



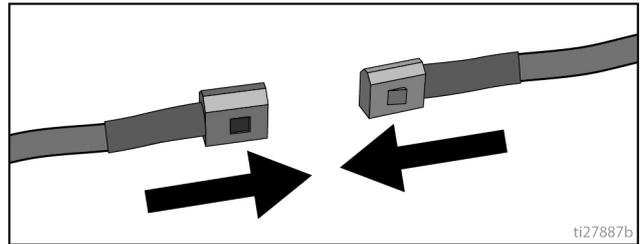
3. Conecte el láser en la ubicación deseada en el brazo de la pistola.



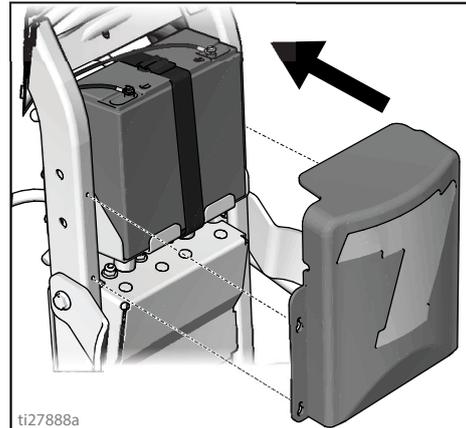
4. Coloque los cables desde el interruptor a la batería y conéctelos a los terminales (+) y (-).



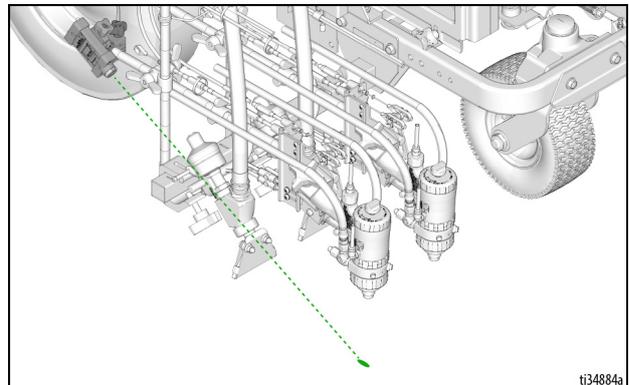
5. Conecte los conductores del interruptor al mazo de cables.



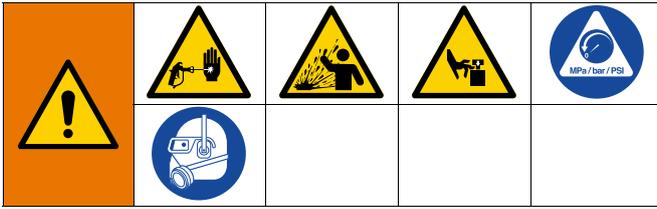
6. Vuelva a colocar la cubierta de la batería.



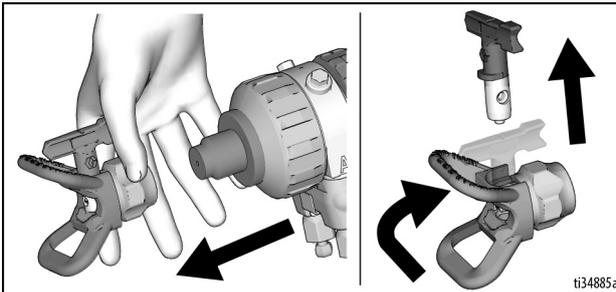
7. Encienda el láser y posicione el punto por debajo de la cabeza de la pistola.



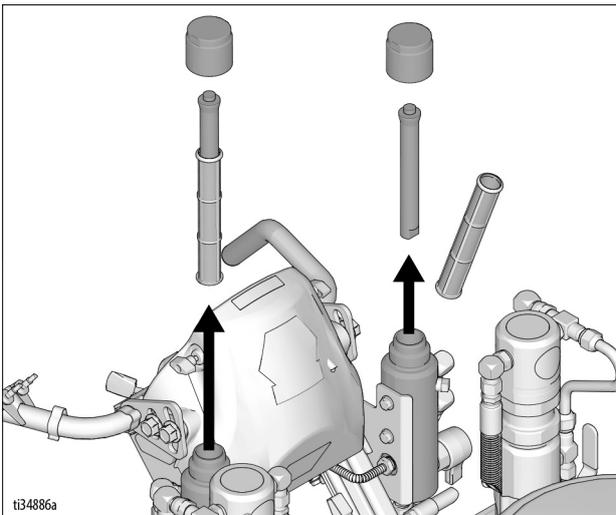
# Limpieza



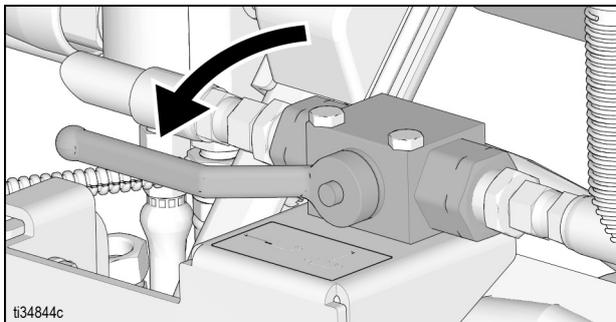
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Retire el portaboquillas y la boquilla de todas las pistolas y métalas en acetona.



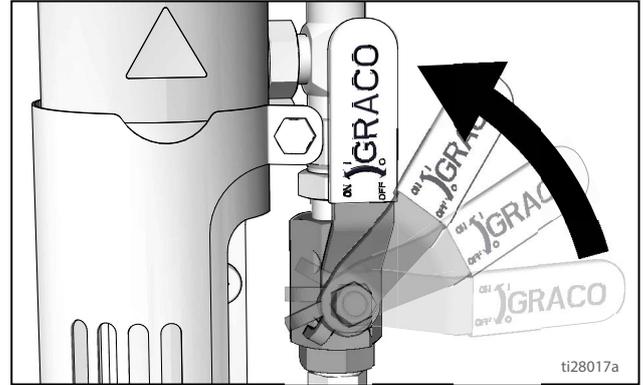
3. Para ambos colectores de filtro, desenrosque la tapa, quite el filtro y móntelos sin filtro.



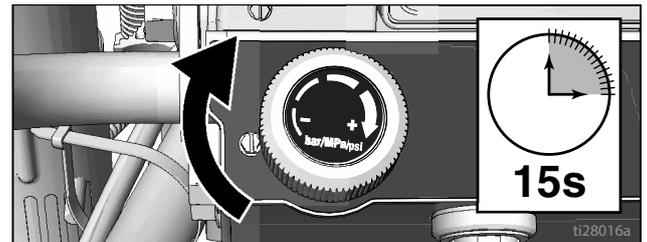
4. Ponga la válvula dosificadora en la posición de «no dosificación».



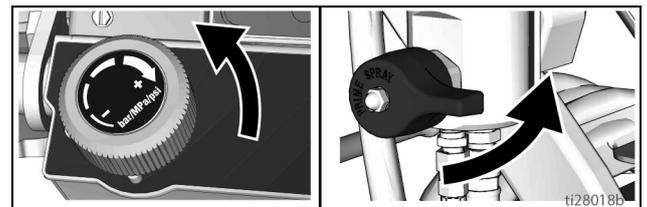
5. Coloque el conjunto de tubo de sifón del lado B en un cubo metálico conectado a tierra parcialmente lleno con acetona. Conecte el cable de tierra a una toma de tierra fiable.
6. Coloque la válvula de la bomba del lado B en la posición de encendido **ON** (la bomba está ahora activa).



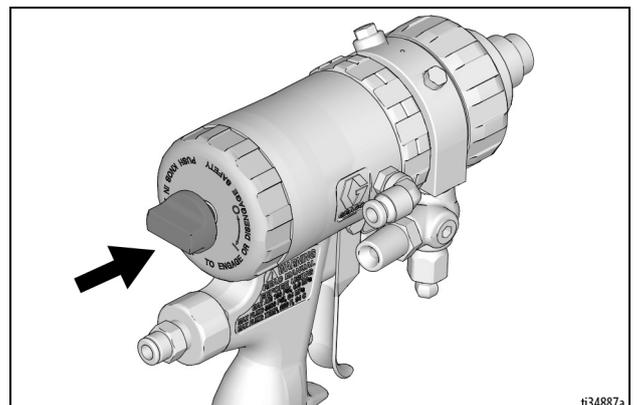
7. Aumente la presión lo suficiente como para poner en marcha la bomba. La bomba se ha limpiado cuando sale disolvente por el tubo de drenaje.



8. Baje la presión, gire la válvula de cebado hasta la posición de pulverización.

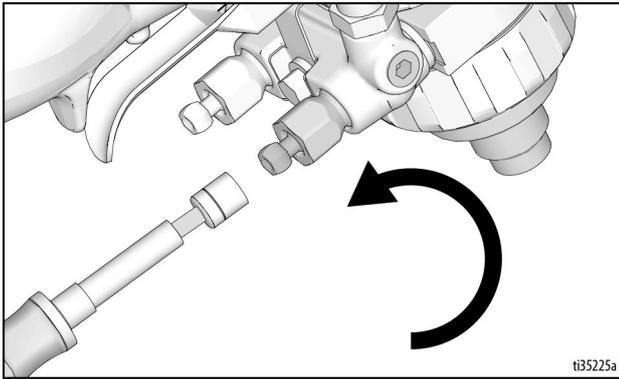


9. Vuelva a colocar la línea de drenaje en el cubo del componente B.
10. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón.

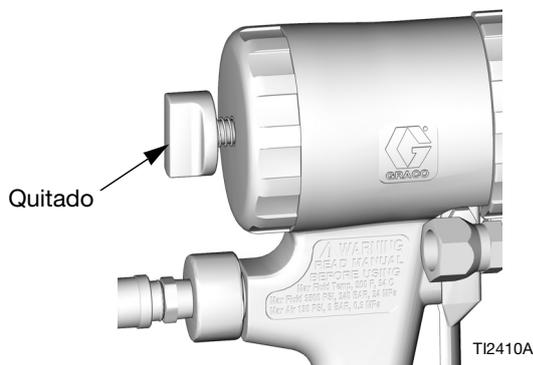


## Limpieza

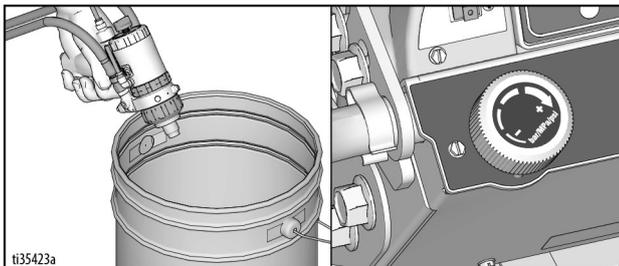
11. Abra la válvula de fluido B (aproximadamente tres vueltas completas).



12. Quite el bloqueo de seguridad del pistón.



13. Mantenga la pistola contra un cubo metálico de limpieza conectado a tierra. Dispare las pistolas y aumente lentamente la presión de fluido hasta que la bomba funcione suavemente.



14. Cierre la válvula de fluido B, y gire la válvula de la bomba B a la posición OFF de apagado. Repita los pasos 4-12 para la bomba y la pistola del lado A.
15. Limpie la cámara de mezcla, la boquilla y el portaboquillas en líquido de acetona.

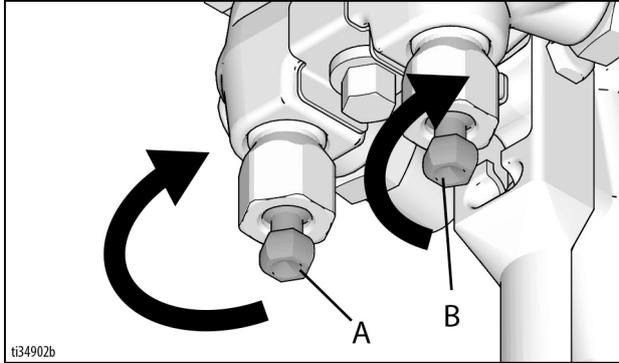


### LIMPIAR

16. Llene la bomba con Pump Armor y vuelva a montar el filtro, la protección y la boquilla.
17. Retire el colector de mangueras, consulte la **Tabla 1: Tamaños de brocas para boquillas**, página 47.
18. **Desmontar el extremo delantero de la pistola Fusion MMA PC**, página 56, paso 3.
19. **Mantenimiento - LineLazer V 200MMA 1:1**, página 57, paso 6-8, poner en acetona.
20. Lubrique las juntas tóricas, consulte el apartado **Limpiar silenciador**, página 54.
21. **Mantenimiento - LineLazer V 200MMA 1:1**, página 57, paso 5, poner en acetona con las boquillas y el adaptador de la boquilla de pulverización.
22. Lubrique las juntas tóricas, consulte el apartado **Limpiar silenciador**, página 54.
23. **Inspeccionar las válvulas de retención**, página 48.
24. **Montar de nuevo del extremo delantero de la pistola Fusion MMA PC**, página 56.
25. Vuelva a montar el colector de mangueras, consulte la **Tabla 1: Tamaños de brocas para boquillas**, página 47.
26. Cada vez que utilice el pulverizador y lo guarde, llene la tuerca de empaquetadura del cuello con TSL para reducir el desgaste de las empaquetaduras.

## Apagado diario

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Cierre las válvulas de fluido A y B en el colector de mangueras con la llave de tuercas de 5/16 pulg. suministrada.



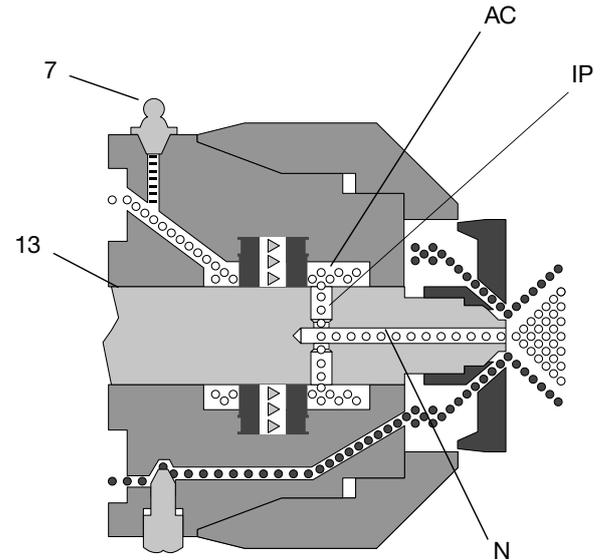
3. Deje la válvula de aire de purga encendida y la pistola sin disparar mientras la máquina aún está funcionando.

**NOTA:** Engrase a diario la pistola para evitar el endurecimiento de los dos componentes y para mantener limpios los conductos de fluido. El aire de purga transporta la niebla de grasa a través de la cámara de mezcla (AC), por los puertos de impacto (IP) y por la boquilla de la cámara de mezcla (N), recubriendo todas las superficies. Utilice la grasa Graco 117773, vea la página 90.

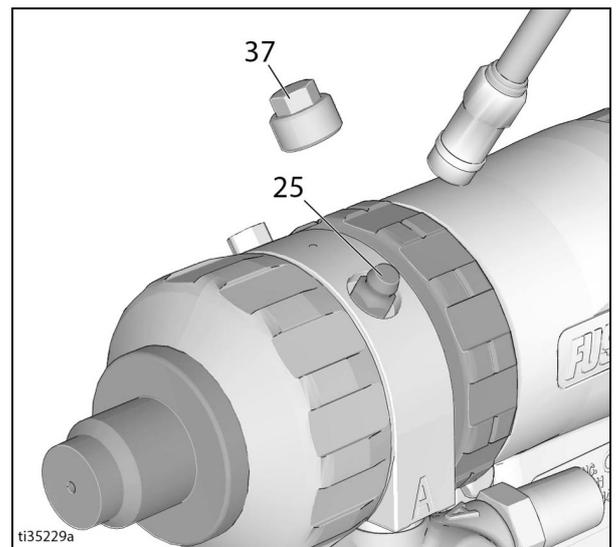
**NOTA:** Por razones de simplicidad, las rutas de caudal no se muestran a escala. Vea la lista de piezas, páginas 74-75, para obtener números de pieza y lugares de referencia.

### Leyenda

Aire de purga	
Fluido	
Aire de limpieza	
Engrase	



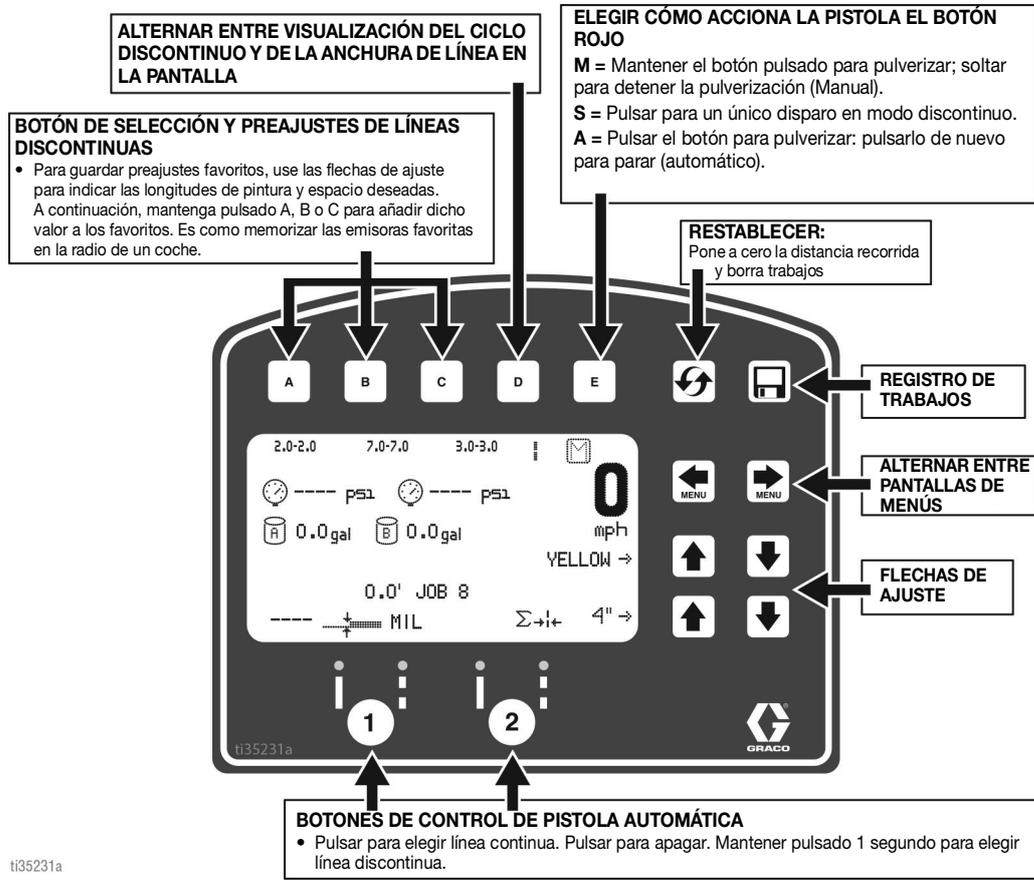
4. Retire la tapa del racor de engrase (37). Utilice la pistola de grasa, dispense grasa en el racor (25) hasta que salga una niebla de grasa por la boquilla de la cámara de mezcla (N). No engrase excesivamente; realice un máximo de 2 disparos. Evite que la niebla de grasa pulverice el material pintado.



5. Vuelva a colocar la tapa de engrase (37).

# Pantalla LiveLook del LineLazer V

## Serie Auto HP



ti35231a

PANTALLA DE TRAZADO DE LÍNEAS	MODO DE MEDICIÓN	MODO DE TRAZADO	AJUSTES/INFORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pantalla principal de trazado.</b> Debe estar en este modo para accionar las pistolas electrónicamente.</li> <li>En esta pantalla pueden indicarse los ciclos discontinuos automáticos. Elija línea discontinua en la pistola deseada para que se dispare. Introduzca la distancia de pintura y espacio deseada y empiece a pulverizar.</li> <li>Pulse el botón E para elegir cómo debe accionar el botón rojo las pistolas.</li> </ul> <p><b>M</b> = Mantener el botón pulsado para pulverizar; soltar para detener la pulverización</p> <p><b>S</b> = Pulsar para un único disparo en modo discontinuo</p> <p><b>A</b> = Pulsar para iniciar, pulsar para detener</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Modo de medición.</b> Permite hacer hasta 6 mediciones; al pulsar el botón rojo, comienza la medición, la cual termina al pulsarlo de nuevo.</li> <li>Si se selecciona una pistola automática (véase a continuación) y se mantiene pulsado el botón rojo, dejará un punto cada 12 pulg. (30 cm) hasta que se suelte el botón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Modo de trazado.</b> Deja un punto a la distancia elegida para marcar plazas de estacionamiento.</li> <li>Introduzca el tamaño de calado, active una pistola automática, pulse el botón rojo y ande con la máquina. Para dejar de poner puntos, vuelva a pulsar el botón rojo. Se pueden guardar ajustes favoritos como en la pantalla principal.</li> </ul> <p><b>A</b> CALCULADORA DE CALADO consulte la página 38</p> <p><b>B</b> CALCULADORA DE ÁNGULOS consulte la página 39</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En esta pantalla se puede acceder a los ajustes de configuración y a la información.</li> <li>Para calcular distancias de manera precisa, hay que calibrar la máquina. Pulse A para calibrar la máquina. Como mínimo, use una distancia de 7,6 m (25 pies) o más.</li> </ul>

ti35232a

## Configuración inicial (serie Auto HP)

La configuración inicial prepara el trazador para el funcionamiento basado en una serie de parámetros introducidos por el usuario. Pueden definirse las selecciones de idioma y las unidades de medida antes de empezar o cambiarlas más tarde.

### Idioma

En Configuración/Información, seleccione el idioma adecuado pulsando **D** hasta que se resalte el idioma.

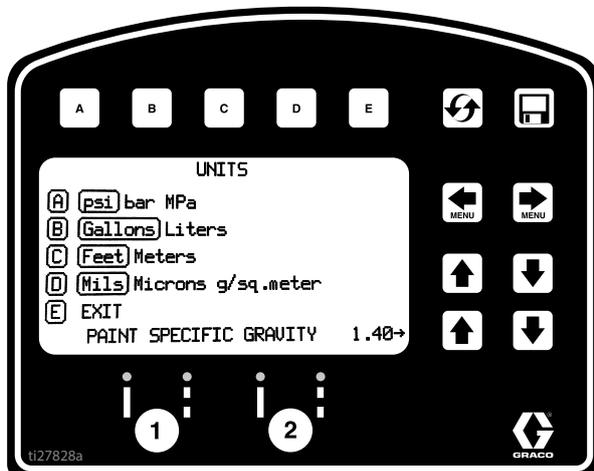


ENG = inglés  
 SPA = español  
 FRE = francés  
 DEU = alemán  
 RUS = ruso  
 WORLD = símbolos. Consulte **Clave de símbolos mundial**, página 93.

**NOTA:** El idioma también se puede cambiar más adelante.

### Unidades

Pulse **B** para introducir los ajustes y luego **B** de nuevo para introducir las unidades. Seleccione las unidades de medida correspondientes.



### Unidades EE. UU.

Presión = psi  
 Volumen = galones  
 Distancia = pies  
 Espesor de línea = mil

### Unidades del sistema internacional

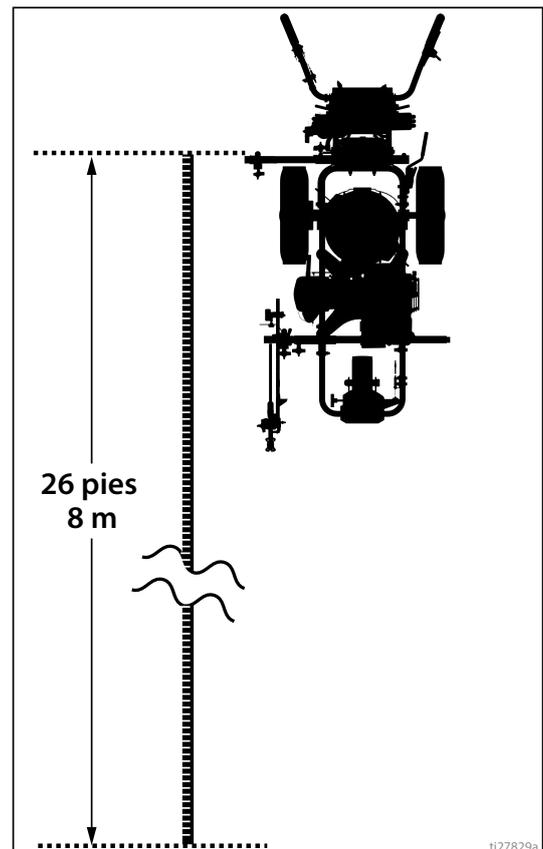
Presión = bar (MPa disponible)  
 Volumen = litros  
 Distancia = metros  
 Espesor de línea = micrómetros (g/m<sup>2</sup> disponible)

Peso específico de pintura = Utilice las flechas ARRIBA y ABAJO para definir el peso específico. Necesario para determinar el espesor de la pintura.

**NOTA:** Todas las unidades se pueden cambiar de forma individual en cualquier momento.

### Calibración

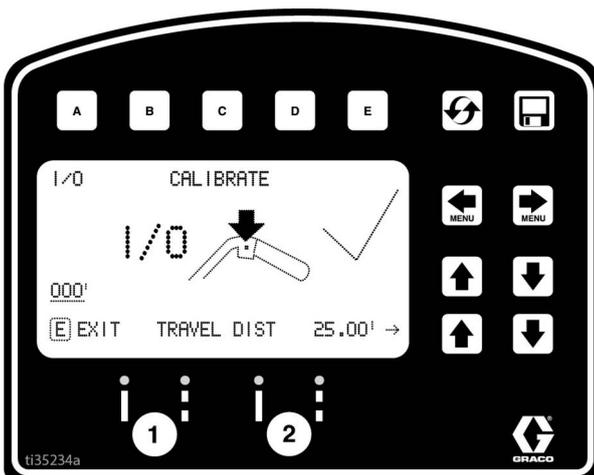
1. Compruebe si la presión del neumático trasero es de 379 ± 34 kPa (55 ± 5 psi) y llénelo si es necesario.
2. Extienda la cinta métrica de acero a una distancia superior a 8 m (26 pies).



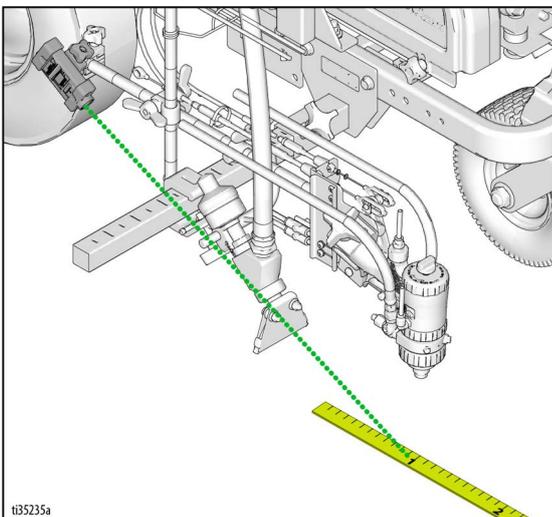
3. Pulse   para seleccionar Configuración/Información.



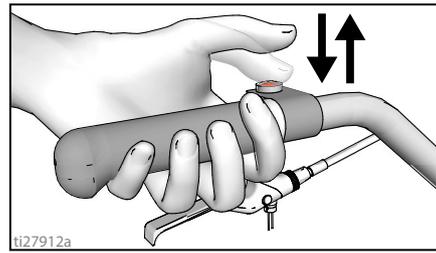
4. Pulse **A** para Calibración. Ponga la distancia recorrida (TRAVEL DIST) en 7,6 m (25 pies) o más. A mayores distancias, mayor precisión, dependiendo de las condiciones.



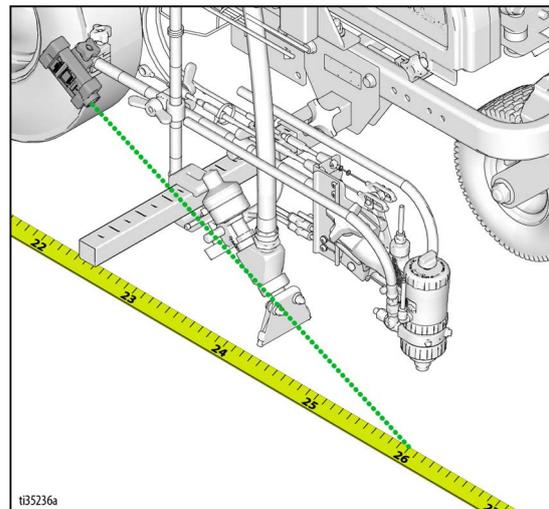
5. Encienda el láser y alinee el punto láser con 30,5 cm (1 pie) sobre la cinta de acero.



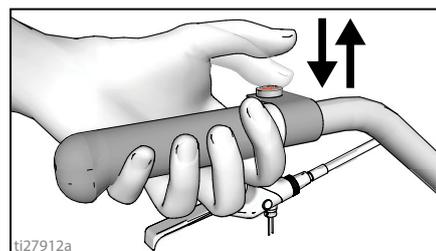
6. Presione y suelte el control del gatillo de la pistola para comenzar la calibración.



7. Mueva el trazador de líneas hacia adelante. Mantenga el punto láser sobre la cinta de acero.  
8. Deténgase cuando el láser se alinee con 8 m (26 pies) o la distancia introducida en la cinta de acero (7,6 m/25 pies de distancia).



9. Presione y suelte el control del gatillo de la pistola para finalizar la calibración.

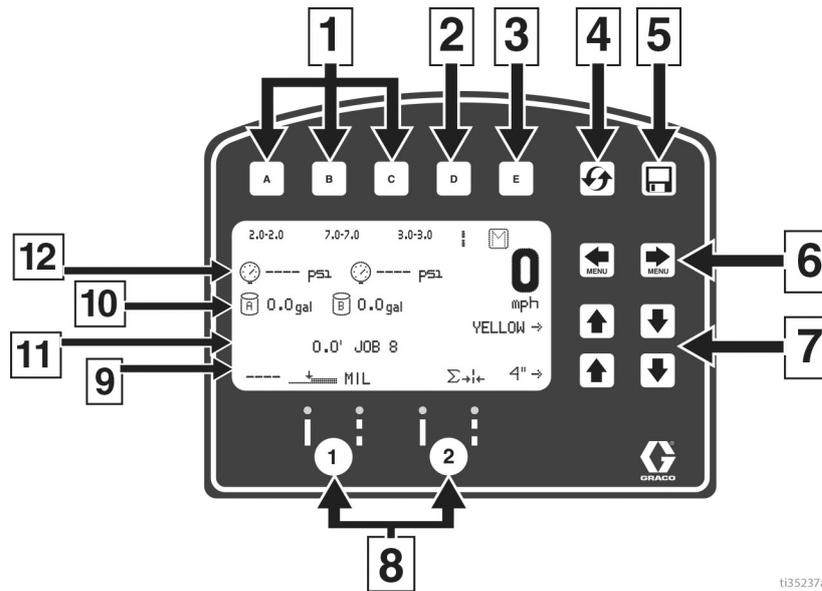


- La calibración no se ha completado si se muestra el símbolo de exclamación .
- La calibración se habrá completado cuando se muestre el símbolo de la marca de verificación .

10. La calibración ha finalizado.

Vaya al **Modo de medición (serie Auto HP)**, página 36, y verifique la precisión midiendo la cinta.

## Modo de trazado de líneas (serie Auto HP)



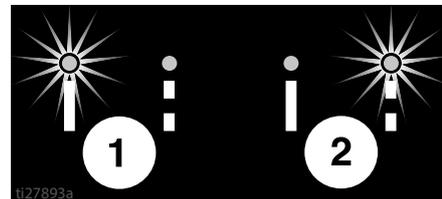
ti35237a

Ref.	Descripción
1	<b>Seleccione</b> un «Favorito», pulse durante menos de un segundo.
	<b>Guarde</b> como «Favorito», pulse y mantenga pulsado durante más de tres segundos.
2	Ciclos entre visualización de espesor de línea o valor de pintura y de espacio.
3	Ciclos entre el modo manual, el modo semiautomático y el modo automático.
	<b>Modo manual</b> <b>[M]</b> : Presione y mantenga presionado el control del gatillo de la pistola para trazar líneas.
	<b>Modo semiautomático</b> <b>[S]</b> : presione y suelte el control de gatillo de la pistola para trazar líneas a la longitud programada una vez cuando se encuentra el modo Omitir.
	<b>Modo automático</b> <b>[A]</b> : presione y suelte el control del gatillo de la pistola para empezar a trazar líneas. Presione y suelte el botón de nuevo para detener.
4	Pone a cero la distancia recorrida.
5	Registrador de datos de trabajos, página 45.
6	Se desplaza entre las pantallas de menú.
7	Botones de ajuste de pintura y longitud de espacio <b>O</b> ancho de línea.
8	Botones de activación de pistolas automáticas.
9	Espesor MIL. Mientras se pulveriza se muestra «Promedio MIL instantáneo». Cuando se detiene se muestra el «Promedio MIL de trabajo» total.
10	Galones totales (litros) pulverizados, bomba A y B
11	Longitud total de la línea a pulverizar.
12	Presión, Bomba A y B

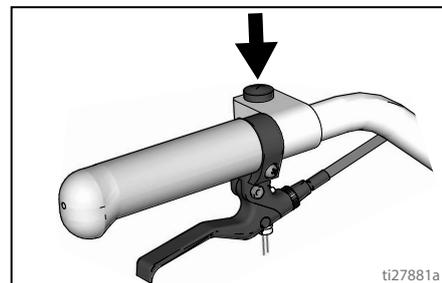
### Funcionamiento en modo de trazado de líneas

El trazador de líneas debe estar en funcionamiento antes de activar el control del gatillo de la pistola.

1. Asegúrese de que el motor está funcionando.
2. Use los botones de activación de pistola para seleccionar las pistolas y el tipo de línea.



3. Presione el control del gatillo de la pistola para empezar a pulverizar.

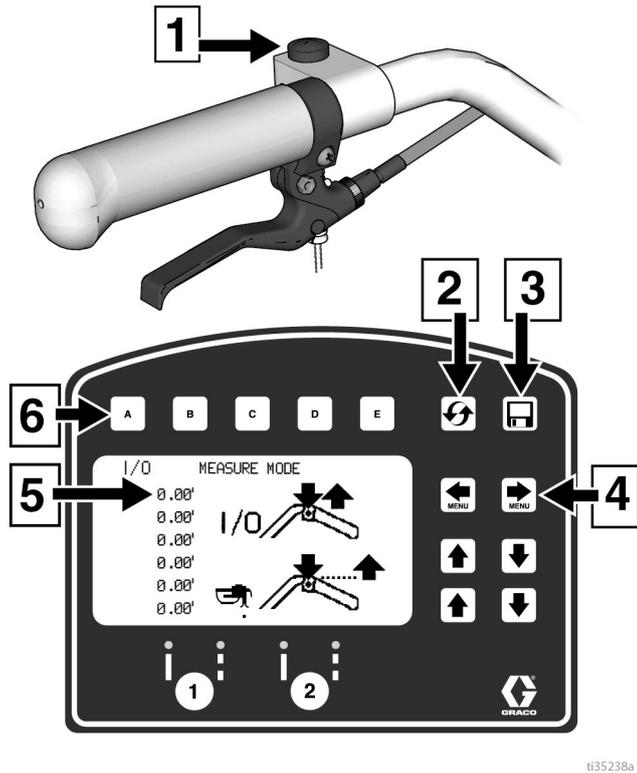


En modo automático o semiautomático, **[A]** o **[S]** empezarán a parpadear cuando se presione el control del gatillo de la pistola para señalar que el modo está activo.

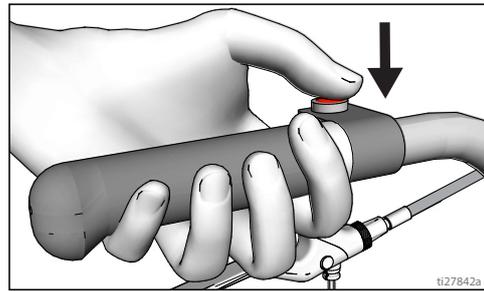
## Modo de medición (serie Auto HP)

El Modo de medición sustituye a una medida de cinta para medir distancias cuando se diseña un área para su trazado.

1. Utilice   para seleccionar Measure Mode (modo de medición).



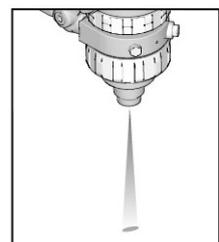
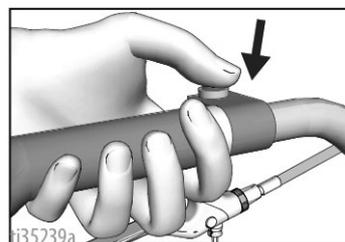
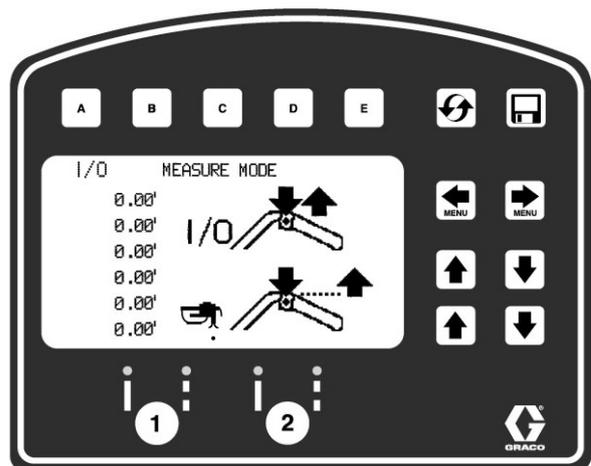
2. Presione y suelte el control del gatillo de la pistola. Mueva el trazador hacia delante o atrás. (Retroceder es una distancia negativa.)



3. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para finalizar la longitud medida. Se pueden ver hasta seis longitudes.

La longitud medida más reciente también se guarda como distancia medida en la pantalla de la Calculadora de calado. Vea la sección **Calculadora de calado**, página 38.

Si está activada una pistola automática, pulse y mantenga presionado el control de gatillo de la pistola en cualquier momento para aplicar un punto. Si se mantiene el gatillo mientras el trazador está en movimiento, se marca un punto cada 30,5 cm (12 pulgadas).

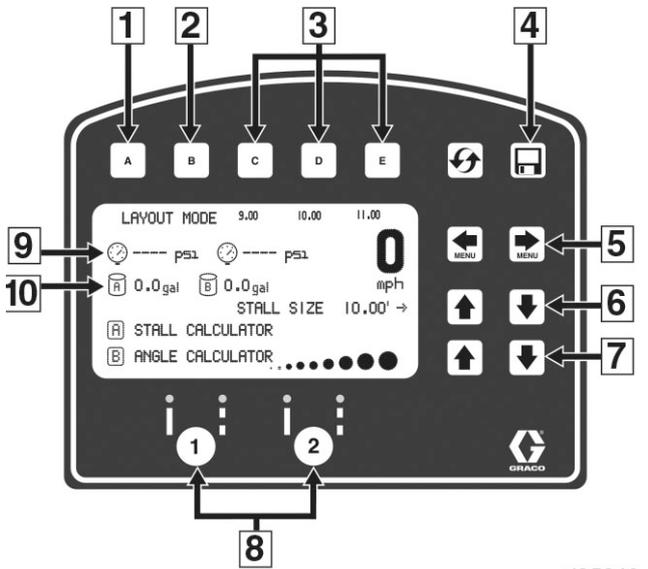


Ref.	Descripción
1	Pulse para iniciar la medición. Pulse para detener la medición.
2	Mantenga pulsado para restablecer los valores.
3	Registrador de datos de trabajos, página 45.
4	Desplazarse entre las pantallas del menú principal
5	Última medición tomada
6	Pulse para iniciar la medición, pulse para detener la medición

## Modo de trazado

El Modo de trazado se utiliza para calcular y marcar plazas de estacionamiento.

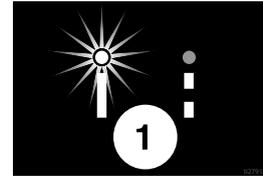
1. Utilice  para seleccionar el Layout Mode (modo de trazado).



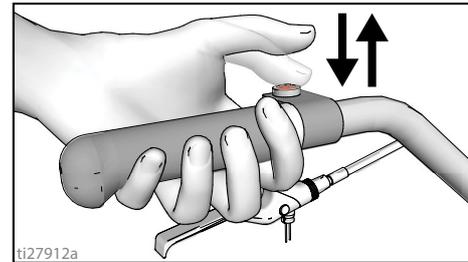
ti35240a

Ref.	Descripción
1	Abre el menú Calculadora de calado. Vea la sección <b>Calculadora de calado</b> , página 38.
2	Abre el menú de Calculadora de ángulos. Consulte la sección <b>Calculadora de ángulos</b> , página 39.
3	<b>Seleccione</b> un «Favorito», pulse durante menos de un segundo. <b>Guarde</b> como «Favorito», pulse y mantenga pulsado durante más de tres segundos.
4	Registro de datos de trabajos, página 45.
5	Desplazarse entre las pantallas del menú.
6	Ajuste la distancia entre puntos/tamaño de calado.
7	Ajuste el tamaño del punto.
8	Botones de activación de pistola automática.
9	Presión, Bomba A y B
10	Galones totales (litros) pulverizados, bomba A y B

2. Use los botones de activación de pistola para seleccionar las pistolas.

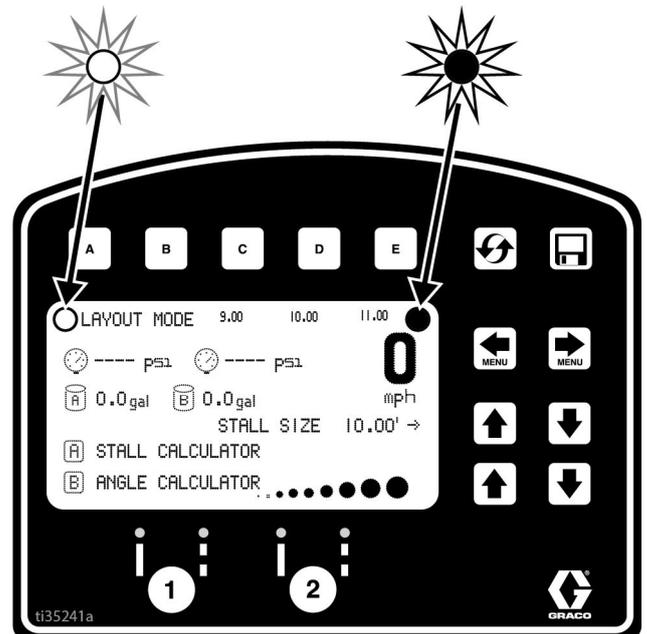


3. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola y mueva el trazador hacia delante.



4. El valor predeterminado del trazador es colocar un punto cada 2,7 m (9,0 pies) para marcar el tamaño de calado. El tamaño de calado es ajustable.
5. Los puntos de marcan hasta que vuelva a presionarse y liberarse el control del gatillo de la pistola.

**NOTA:** Un indicador en la pantalla parpadea de manera alternativa cuando se presiona el control del gatillo de la pistola para señalar que el modo está activo.

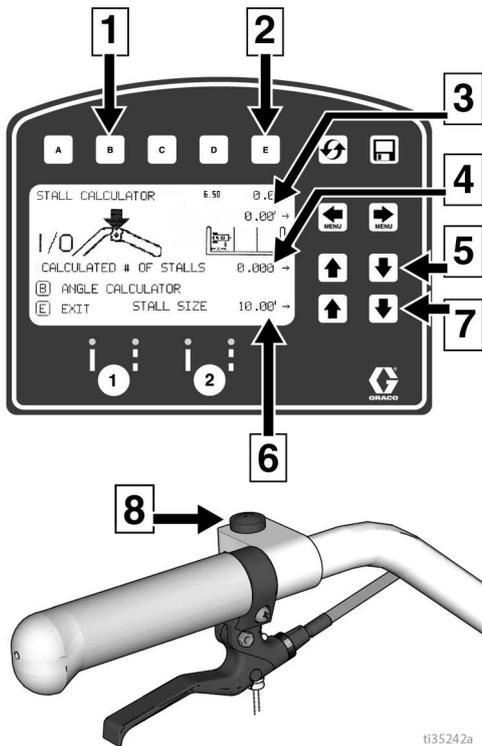


ti35241a

## Calculadora de calado

La Calculadora de calado se utiliza para definir el tamaño de calado. El trazador divide la longitud medida por el tamaño de calado para calcular el número de calados que cabrán en la longitud medida. El usuario puede ajustar el número de calados a un número redondo y se calcula el ancho del calado.

- Utilice para seleccionar el Layout Mode (modo de trazado). Presione **A** para abrir el menú de Stall Calculator (calculadora de calado).

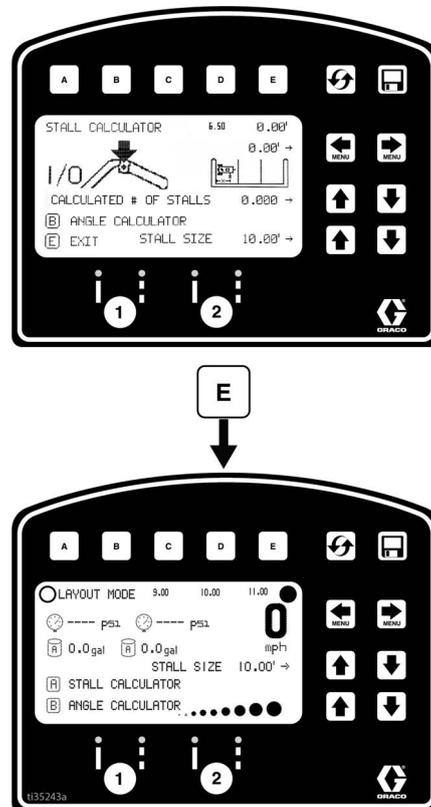


Ref.	Descripción
1	Abre el menú de Calculadora de ángulos. Consulte la sección <b>Calculadora de ángulos</b> , página 39.
2	Sale y devuelve el tamaño de calado al Modo de trazado.
3	Distancia medida.
4	Núm. de calados calculados. Al cambiar el número de calados, se cambiará el tamaño de calado.
5	Ajusta el número de calados.
6	Tamaño de calado. Al cambiar el tamaño de calado se cambiará el número calculado de calados.
7	Ajusta el tamaño del calado.
8	Pulse para iniciar la medición. Pulse para detener la medición.
9	Ajusta el desplazamiento (x)
10	Memoriza el desplazamiento (x). Mantenga pulsado el botón durante 2 segundos para memorizar el valor.

- Se muestra automáticamente la longitud más reciente medida en el Modo de medición. Presione el control de gatillo de la pistola para iniciar una nueva medición. Vuelva a presionar para detener la medición. Al medir entre bordillos, se puede calcular la distancia entre el bordillo/rueda trasera y la pistola/punto láser ajustando el valor de desplazamiento (x).
  - Eche atrás el trazador de líneas hasta el bordillo y, a continuación, use una cinta de medir desde donde la rueda toca el bordillo hasta el punto láser en el suelo.
  - Use para introducir el valor de desplazamiento (x).
  - Para memorizar dicho valor, mantenga pulsado **D** durante 2 segundos.
  - El valor memorizado en **D** puede añadirse a la distancia medida antes o después de hacerse la medición entre bordillos.
  - El valor de desplazamiento (x) también puede ajustarse antes o después de hacer la medición usando .

El tamaño de calado y el número calculado de calados son ambos ajustables.

- Pulse **E** para regresar al Modo de trazado. El tamaño de calado se guarda y se muestra en la pantalla del Modo de trazado.

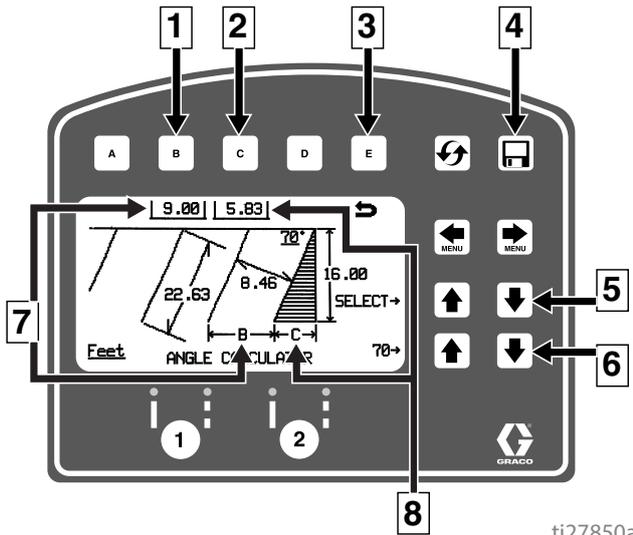


- Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para empezar a marcar puntos. Pulse y libere de nuevo el control del gatillo de la pistola para detener la marcación.

# Calculadora de ángulos

La Calculadora de ángulos se utiliza para calcular el valor de desplazamiento y el valor de espaciado de puntos para un trazado.

- Utilice para seleccionar el Layout Mode (modo de trazado). Pulse **B** para abrir el menú de la Calculadora de ángulos.



ti27850a

Ref.	Descripción
1	Transfiere la distancia de puntos calculada, B, al Modo de trazado.
2	Transfiere el desplazamiento calculado, C, al Modo de trazado.
3	Salte y vuelva al Modo de trazado sin transferir ningún valor.
4	Registro de datos.
5	Seleccionar variables de entrada.
6	Ajuste la variable seleccionada.
7	Distancia de puntos calculada, B.
8	Desplazamiento calculado, C.

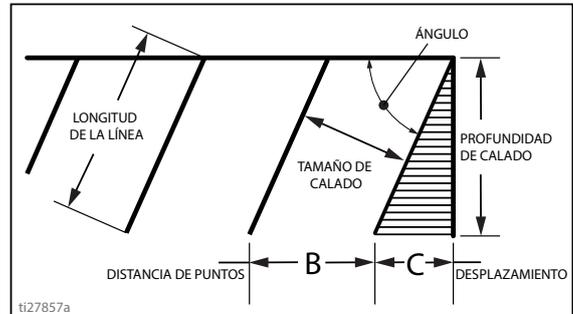
- La distancia de puntos (B) y el desplazamiento (C) se calculan en base a los parámetros especificados:

Ángulo de calado

Profundidad de calado

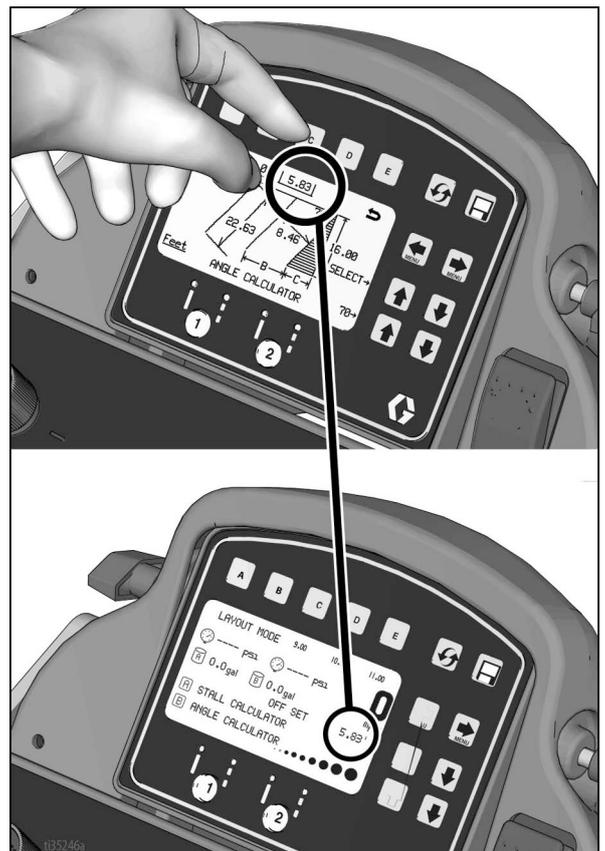
Tamaño de calado (ancho)

Longitud de la línea



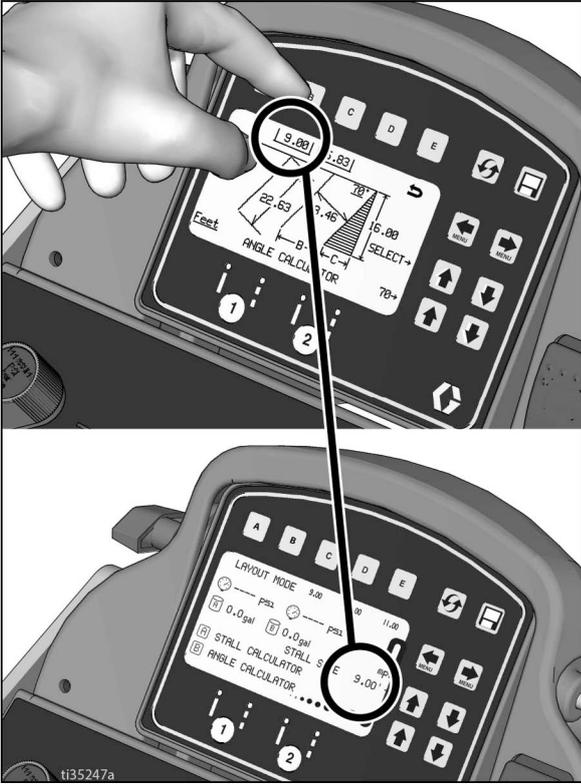
ti27857a

- Presione **C** para transferir el desplazamiento calculado al Modo de trazado. Guarde este valor en favoritos si lo desea.

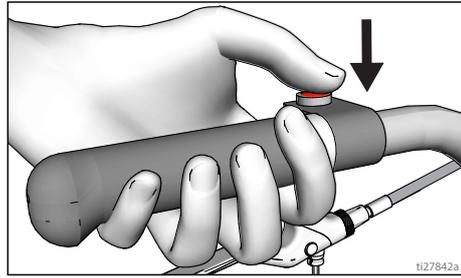


ti27856a

4. Pulse **B** para transferir la distancia de separación de puntos calculada al Modo de trazado. Guarde este valor en favoritos si lo desea.

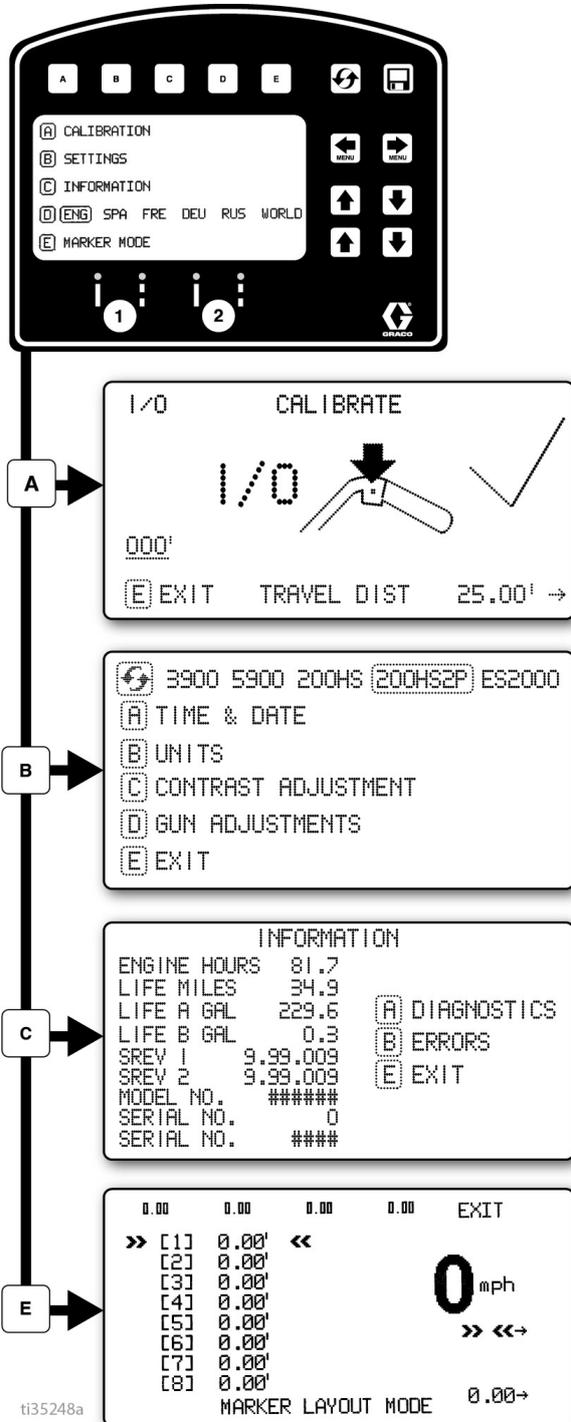


5. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para empezar a marcar puntos de tamaño de calado. Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para dejar de marcar.



# Configuración/Información

Utilice   para seleccionar Configuración/Información.



Pulse **D** para seleccionar Idioma.  
 Consulte el apartado **Idioma**, página 33.

Consulte el apartado **Calibración**, página 33.

Consulte el apartado **Ajustes**, página 42.

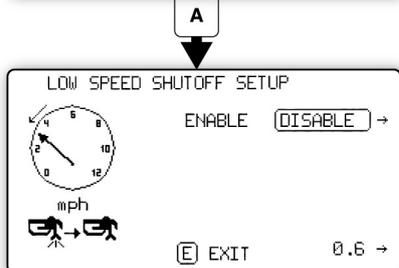
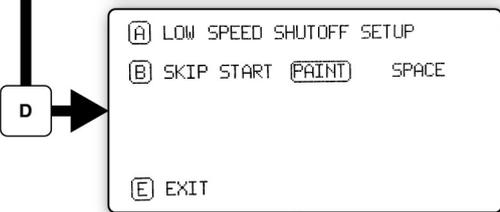
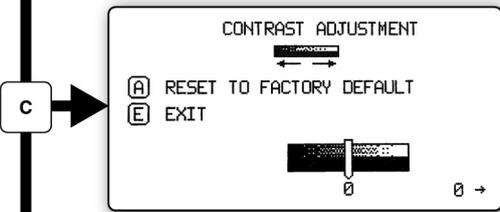
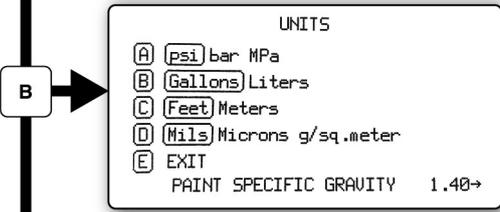
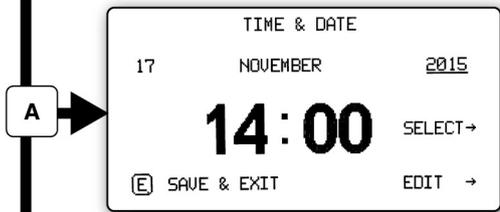
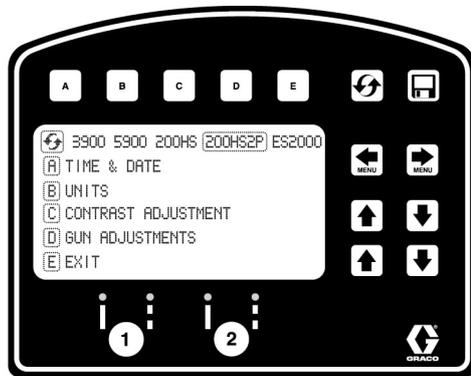
Consulte el apartado **Información**, página 43.

Consulte **Modo de trazado de marcadores**, página 44.

# Ajustes

Utilice para seleccionar

Configuración/Información. Pulse **B** para abrir el menú Configuración.



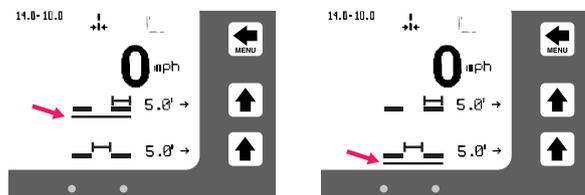
Escoge el tipo de máquina.  
Necesario para el recuento preciso de galones.

Use para ajustar la hora y la fecha.  
   
Necesario para el registro preciso de datos.

Defina unidades con **A B C D**

Use para ajustar el contraste de pantalla al valor deseado.

Para las líneas discontinuas programadas, pulse **B** para elegir:  
**Pintura primero** o **Discontinuas primero**



En el modo automático, las pistolas no van a activarse o se apagarán si la velocidad es inferior al valor establecido.

Activar o desactivar el cierre por baja velocidad

Ajuste del parámetro de baja velocidad.

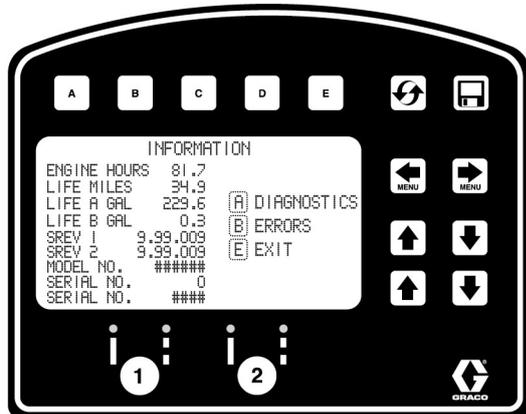
ti35249a

ti28156a

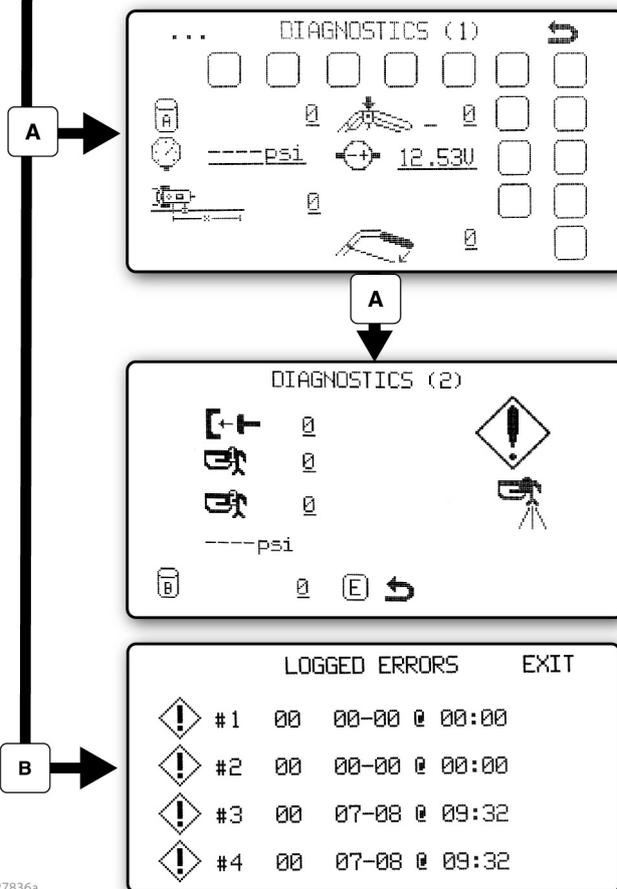
# Información

Utilice   para seleccionar Configuración/Información.

Pulse  para abrir el menú de información.



Muestra y registra datos de vida e información del trazador.



Vea y pruebe la funcionalidad del componente

-  Contador de golpes
-  Transductor de presión
-  Sensor de distancia
-  Botones del panel táctil
-  Voltaje del motor
-  Voltaje de la batería

-  Embrague
-  Solenoide 1
-  Solenoide 2
-  Estado de carga de batería

Registra los últimos cuatro errores que se han producido.

Descripción del código

02 = Exceso de presión

03 = No se ha detectado ningún transductor

-  Resetear códigos de error

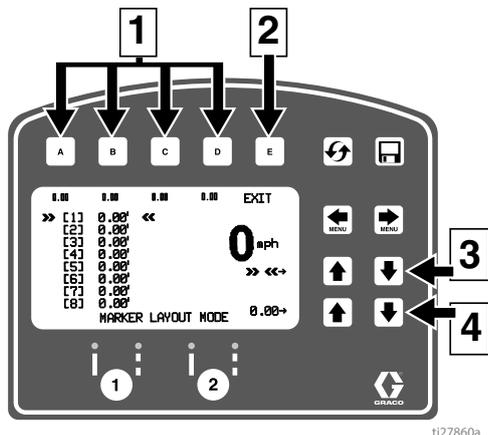
ti27836a

### Modo de trazado de marcadores

La característica de Modo de trazado de marcadores pulveriza un punto o una serie de puntos para marcar un área.

1. Utilice para seleccionar

Configuración/Información. Pulse **E** para abrir el Modo de trazado de marcadores.

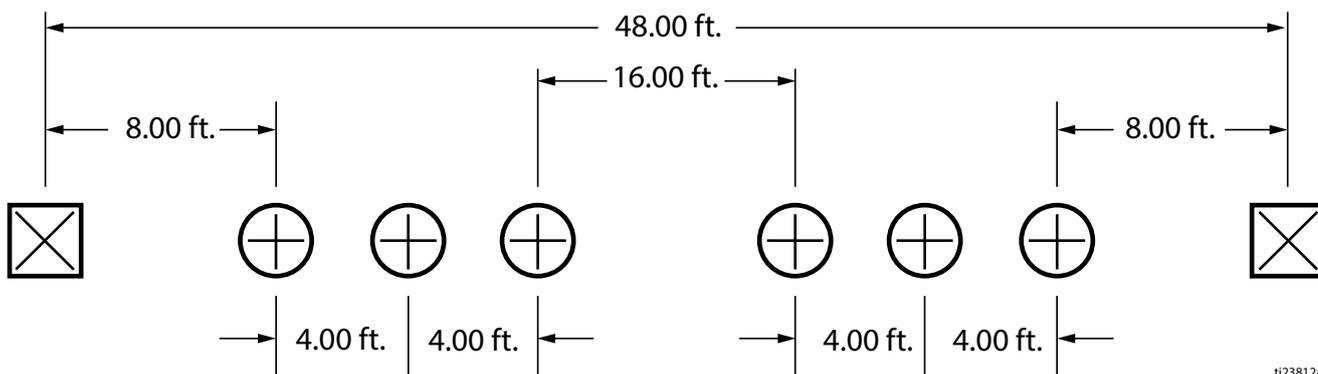


Ref.	Descripción
1	Seleccione un «Favorito», pulse durante menos de un segundo.
	Guarde como «Favorito», pulse y mantenga pulsado durante más de tres segundos.
2	Salte y vuelva al menú de información.
3	Seleccione el valor a cambiar.
4	Ajuste el valor de espaciado.

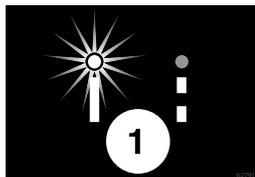
- Use las teclas de flecha para configurar un patrón de marcador.
- El ejemplo de trazado de marcadores muestra la disposición típica de líneas de carriles para marcadores reflectantes. Defina tamaños de espacio de hasta ocho mediciones consecutivas. Al dejar ceros en cualquier espacio, el modo de trazado de marcadores saltará a la próxima medida en un bucle continuo.

Algunos otros usos de modo de trazado de marcadores son los siguientes:

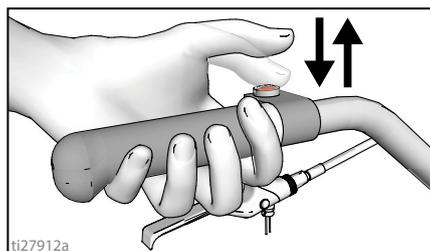
- Trazado de calado para discapacitados con espacios múltiples



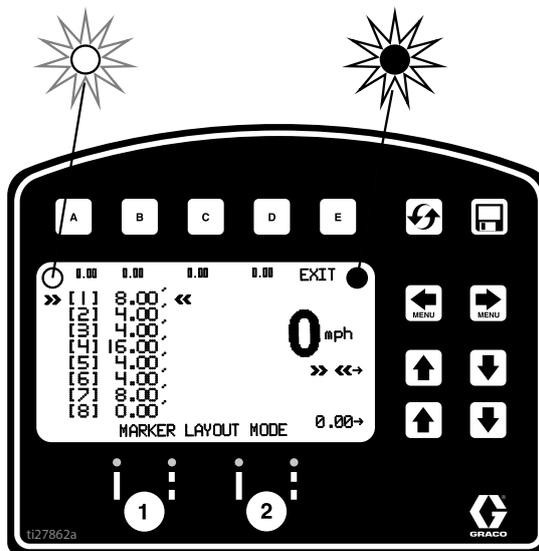
- Calados de línea doble
- Coloque el interruptor de la pistola para línea discontinua o línea continua.



- Pulse y libere el control del gatillo de la pistola para empezar a marcar puntos. Pulse y libere de nuevo el control del gatillo de la pistola para detener la marcación.

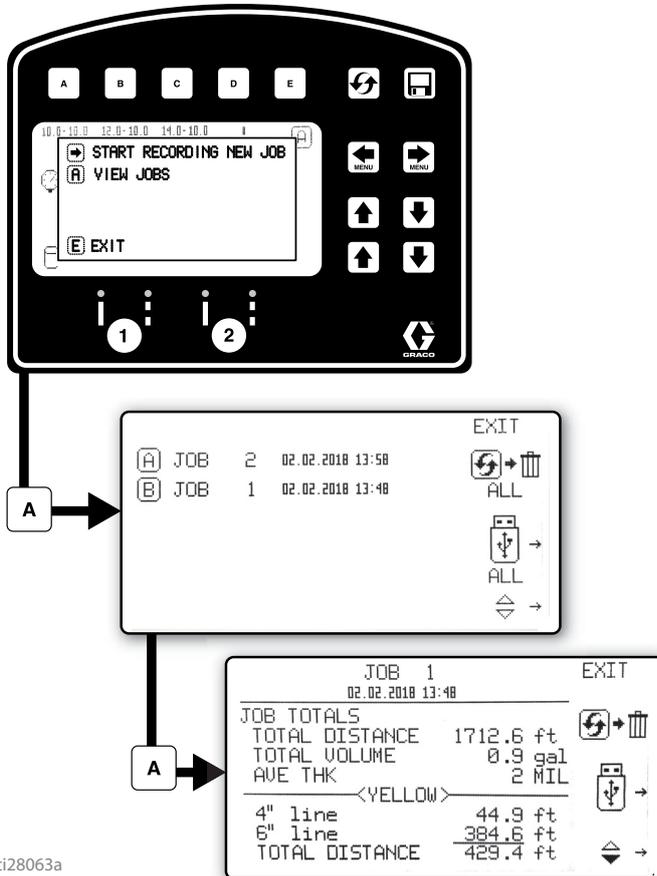


En la pantalla parpadea alternativamente un indicador antes y después del Modo de marcador cuando se presiona el control del gatillo de la pistola para señalar que el modo está activo.



## Registro de datos

El control LLV está equipado con una función de registro de datos, que le permite al usuario recuperar los datos del trabajo y exportar los datos de la máquina a una unidad USB.



ti28063a

1. Pulse la tecla  para abrir la ventana emergente de registro de datos.
2. Elija entre comenzar a registrar un nuevo trabajo o ver trabajos realizados anteriormente.

 Comience a registrar un nuevo trabajo.

 Borrar todos los trabajos

 Exportar todos los trabajos a USB

 Borrar trabajos

 Exportar trabajo a USB

Los datos de trabajo se compilan durante la pulverización. Se muestra un resumen del volumen pulverizado, la distancia pulverizada y el grosor promedio en mm para todo el trabajo. El trabajo también se desglosa por colores, anchuras de líneas y volumen de plantilla pulverizado.

# Mantenimiento: pistola Fusion MMA PC

## Kit de herramientas suministrado

- Llave para tuercas hexagonales; 5/16
- Destornillador; hoja de 1/8
- Broca para boquilla; consulte la **Tabla 1: Tamaños de brocas para boquillas**, página 47.
- Broca para puertos de impacto; diversos tamaños dependiendo del tamaño de los puertos. Consulte la **Tabla 3: Tamaños de brocas para puertos de impacto**, página 49.
- 117661 Herramienta portabrocas; mandril doble reversible



- 551189 Pistola de grasa; con 3 onzas de grasa

## Mantener limpia la pistola

Mantenga limpia la pistola con su cubierta accesorio, página 90.

La aplicación de una capa ligera de lubricante facilitará la limpieza.

## Según sea necesario

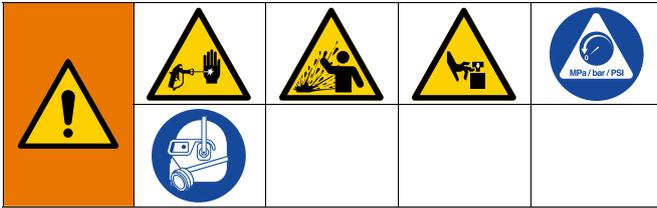
1. **Limpiar superficie de la pistola**, página 52.
2. **Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización y la boquilla de la cámara de mezcla**, página 47, una vez al día como mínimo.
3. **Inspeccionar las válvulas de retención**, página 48.
4. **Limpiar colector de fluido de pistola**, página 53.
5. **Limpiar conductos**, página 54.
6. **Limpie los puertos de impacto de la cámara de mezcla**, página 49.

## Semanal o mensualmente

1. **Limpie los puertos de impacto de la cámara de mezcla**, página 49. Revise las juntas tóricas.
2. **Limpie/Inspeccione las válvulas de retención**, página 48. Revise las juntas tóricas y los filtros.

## Limpeza de la pistola

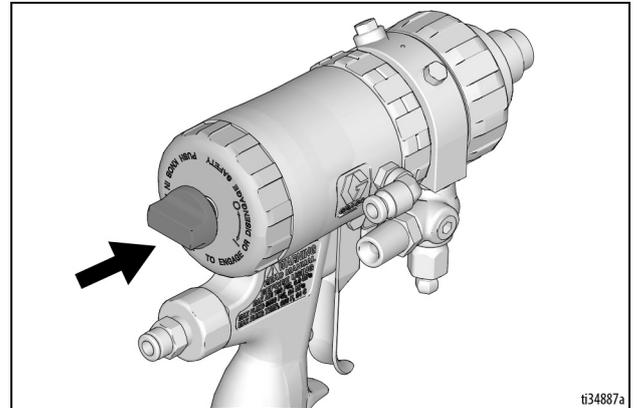
Si fuera necesario limpiar la pistola, utilice el procedimiento siguiente.



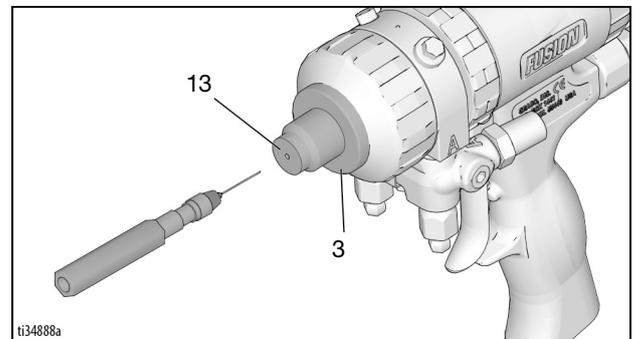
1. Siga las **Instrucciones para la puesta a tierra**, página 13.
2. Limpie con acetona en un cubo metálico conectado a tierra, sujetando una pieza metálica del colector de fluido firmemente contra el lateral del cubo. Al limpiar, utilice la menor presión de fluido posible.
3. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.

## Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización y la boquilla de la cámara de mezcla

1. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón.



2. Consulte la **Tabla 1: Tamaños de brocas para boquillas**, página 47. Vea también el cuadro de identificación en **Kits de brocas**, página 68. Utilice la broca del tamaño adecuado para limpiar la cámara de mezcla (13). Si fuera necesario, limpie cuidadosamente el adaptador de la boquilla de pulverización (3) con un cepillo duro. Si fuera necesario, retire el adaptador de la boquilla de pulverización y limpie la cámara de mezcla con una broca.

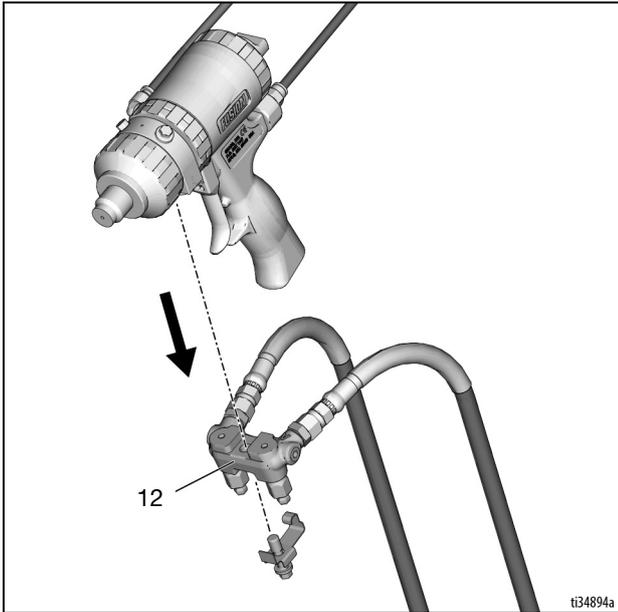


**Tabla 1: Tamaños de brocas para boquillas**

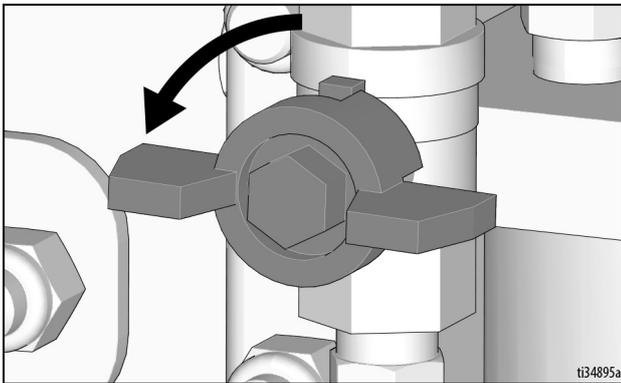
Pulverización con chorro plano	
Cámara de mezcla N.º pieza	Tamaño del orificio pulg. (mm)
PC29FL	3/32, 0,094 (2,35)

## Inspeccionar las válvulas de retención

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Realice la **Limpieza de la pistola**, página 47, para quitar el producto químico residual.
3. Desmonte el colector de fluido de la pistola (12), consulte el apartado **Limpiar conductos**, página 54. Deje el aire conectado. **Limpiar colector de fluido de pistola**, página 53.



4. Apague el aire.



### AVISO

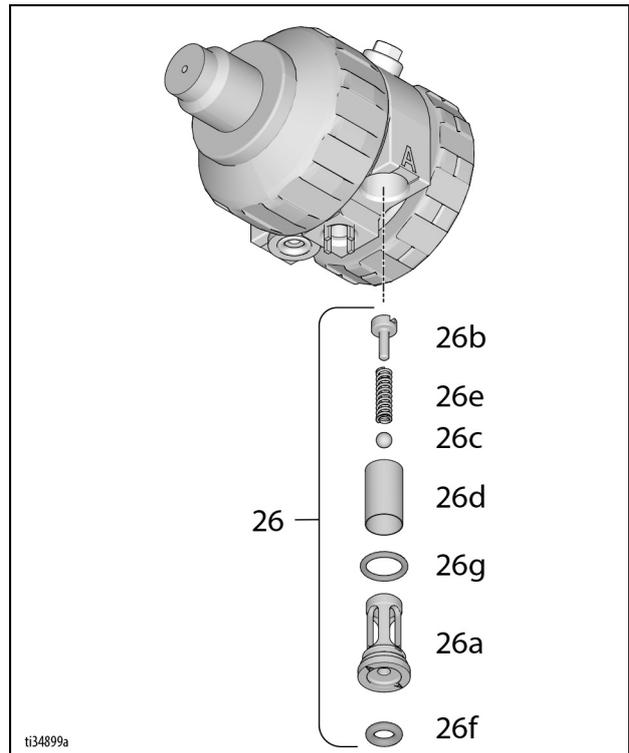
Para evitar la contaminación cruzada en la pistola, no intercambie las piezas del componente A con las del componente B. La contaminación cruzada puede causar la presencia de material endurecido en la pistola. El material endurecido puede dañar las superficies de sellado, bloquear los conductos de fluido y evitar el funcionamiento de la pistola.

5. Extraiga las válvulas de retención (26) de su muesca.



Si las juntas tóricas (26f, 26g) de la válvula de retención están dañadas podrían producirse fugas externas. Para evitar posibles fugas y lesiones graves a causa de la inyección cutánea, reemplace cualquier junta tórica dañada.

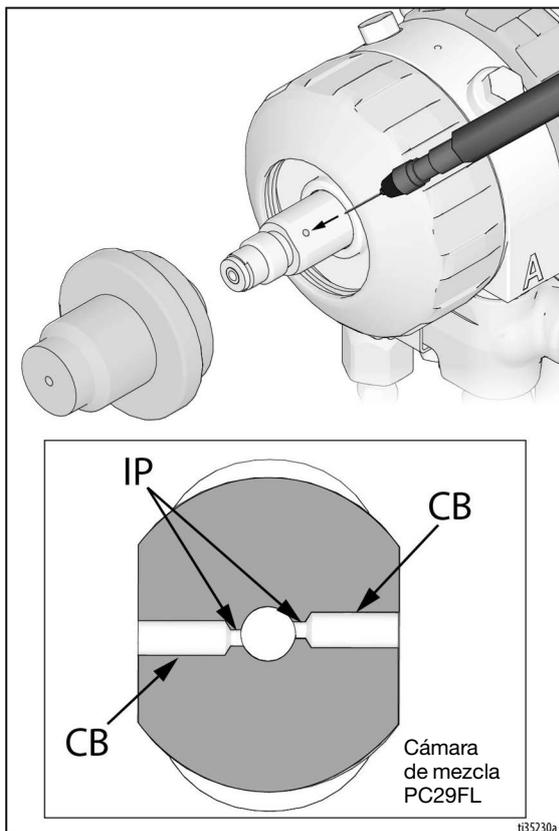
6. Deslice el filtro (26d) hacia afuera. Limpie e inspeccione las piezas. Inspeccione minuciosamente las juntas tóricas (26f, 26g). Si fuera necesario, retire el tornillo (26b) y desarme completamente la válvula de retención.



7. Vuelva a montar las válvulas de retención. El tornillo (26b) debería estar al mismo nivel (con un margen de 1/16 pulg. o 1,5 mm) de la superficie del alojamiento (26a). Lubrique liberalmente las juntas tóricas (26f, 26g) y vuelva a instalarlas cuidadosamente en el alojamiento de fluido.
8. Acople el colector de fluido de la pistola, consulte el apartado **Limpiar conductos**, página 54. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

## Limpe los puertos de impacto de la cámara de mezcla

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Realice la **Limpeza de la pistola**, página 47, para quitar el producto químico residual.
3. Siga el procedimiento para **Retire el cartucho de fluido**, página 49.
4. Aplique las brocas a los puertos de impacto (IP).
5. Empuje hacia adelante la cámara de mezcla hasta que los puertos de impacto (IP) queden visibles. Consulte la **Tabla 3: Tamaños de brocas para puertos de impacto**, página 49 para ver la broca adecuada para limpiar puertos. Vea también el cuadro de identificación en **Kits de brocas**, página 68. Algunas cámaras de mezcla podrían tener orificios escariados (CB) y necesitar brocas de dos tamaños para limpiar completamente los puertos de impacto.



**Tabla 3: Tamaños de brocas para puertos de impacto**

Cámara de mezcla N.º pieza	Tamaño de broca para puertos de impacto (IP) pulg. (mm)	Orificios escariado (CB) Tamaño de la broca pulg. (mm)
PC29FL	N.º 69, 0,029 (0,74)	N.º 53, 0,060 (1,50)

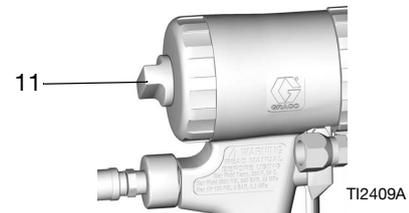
### AVISO

Para evitar la contaminación cruzada en la pistola, no intercambie las piezas del componente A con las del componente B. La contaminación cruzada puede causar la presencia de material endurecido en la pistola. El material endurecido puede dañar las superficies de sellado, bloquear los conductos de fluido y evitar el funcionamiento de la pistola.

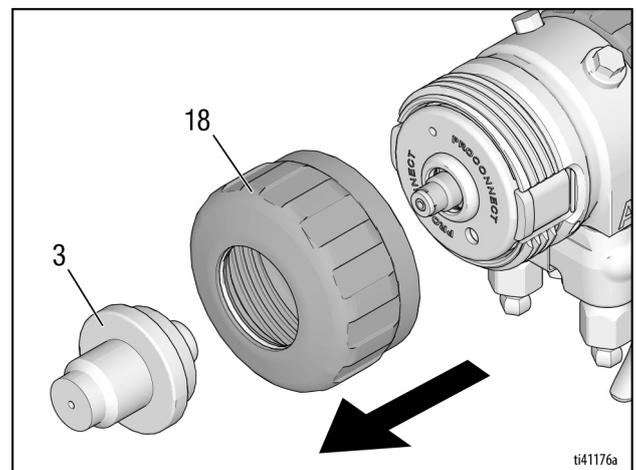
6. Siga el **Montaje de la pistola de pulverización**, página 15. Puede volver a utilizar la pistola.

## Retire el cartucho de fluido

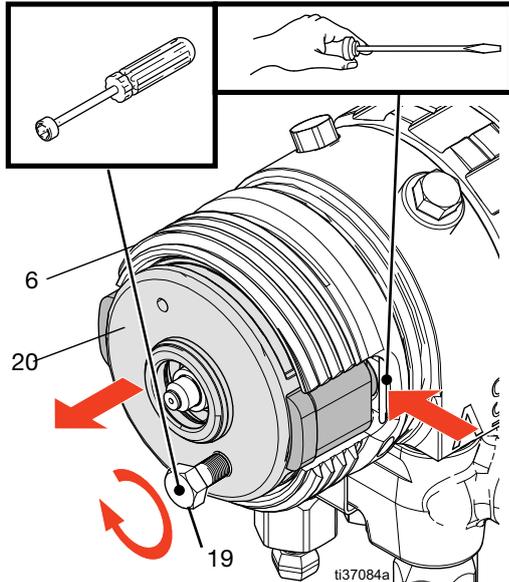
1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Verifique que las válvulas de fluido estén cerradas.
3. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón (11). Consulte **Bloqueo de seguridad del pistón**, página 11.



4. Apague la válvula de aire.
5. Retira el adaptador de la boquilla de pulverización (3).
6. Retire el anillo de retención delantero (18).

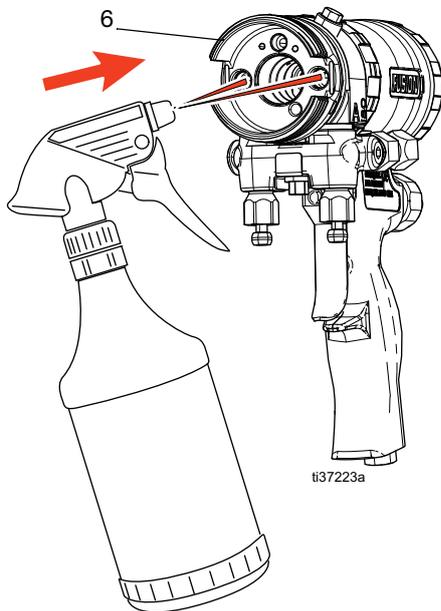


7. Retire el cartucho de fluido PC (20) tirando de él hacia delante o insertando un destornillador en las ranuras para hacer palanca. Las superficies de sellado y los controles opuestos causarán resistencia.



**NOTA:** Si se requiere una fuerza excesiva para extraer el cartucho de fluido PC (20), use la llave para tuercas y el tornillo extractor (19) provistos para sacar el cartucho del alojamiento de fluido (6).

8. Limpie la cara del alojamiento del fluido (6) con un disolvente compatible.



### AVISO

Para evitar que haya material endurecido en los orificios del fluido, limpie los puertos laterales A y B del alojamiento del fluido (6) antes de insertar un nuevo cartucho. La exposición al aire puede provocar material endurecido en la pistola. El material endurecido puede hacer que los componentes de la pistola se peguen entre sí, lo cual dificulta su extracción y daña las superficies de sellado.

9. Retire la cámara de mezcla (13) e inspeccione las superficies de sellado. Verifique que los puertos de impacto estén limpios y que no haya arañazos en la superficie. Consulte el apartado **Mantenimiento: pistola Fusion MMA PC**, página 46.
10. Siga el procedimiento para **Almacenar el cartucho de fluido**, página 52.

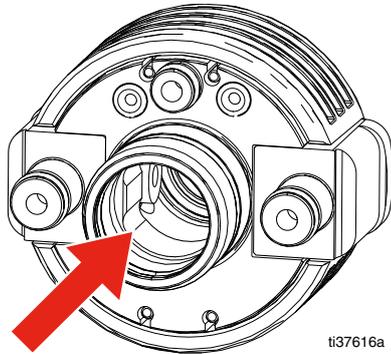
## Reinstalar o volver a colocar el cartucho de fluido PC

Identifique el problema con el cartucho de fluido PC y determine los pasos que haya que seguir.

- **Si la pistola no pulveriza producto químico cuando se dispara:** siga el apartado **Inspeccione el cartucho de fluido**, página 51.
- **Si la pistola pulveriza solo un producto químico cuando se dispara:** siga el apartado **Inspeccione el cartucho de fluido**, página 51.
- **Si la pistola vierte productos químicos cuando se deja de disparar:** reemplace el cartucho de fluido. Siga el **Montaje de la pistola de pulverización**, página 15.

## Inspeccione el cartucho de fluido

Si la pistola no pulveriza ningún producto químico o solo pulveriza uno cuando se dispara, inspeccione el cartucho de fluido PC para ver si hay algún producto químico que haya reaccionado en las superficies de sellado laterales.

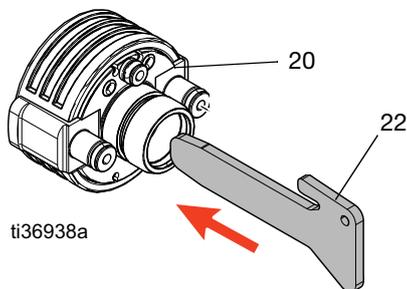


- **Si el producto químico que ha reaccionado se encuentra cerca de los sellos laterales:** reemplace el cartucho de fluido. Siga el **Montaje de la pistola de pulverización**, página 15.
- **Si no se encuentra producto químico que haya reaccionado cerca de los sellos laterales:** siga el apartado **Comprobar obstrucción del cartucho de fluido**, página 51.

## Comprobar obstrucción del cartucho de fluido

Si no se encuentran en el cartucho de fluido productos químicos que hayan reaccionado, use la herramienta de engrase (21) para comprobar la obstrucción del cartucho.

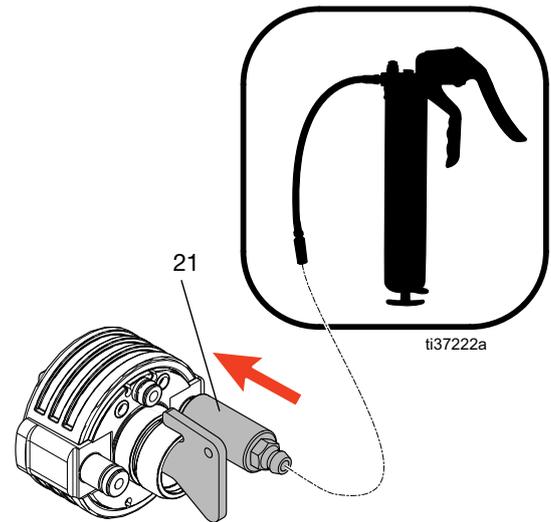
1. Inserte la herramienta divisora (22) desde la parte posterior del cartucho de fluido PC (20) de manera que quede en posición vertical. La herramienta divisora (22) evita que el producto químico llegue al sello del lado opuesto.



### AVISO

Para evitar la contaminación cruzada en la pistola, no intercambie las piezas del componente A con las del componente B. La contaminación cruzada puede causar la presencia de material endurecido en la pistola. El material endurecido puede dañar las superficies de sellado, bloquear los conductos de fluido y evitar el funcionamiento de la pistola.

2. Guíe la herramienta de engrase (21) sobre el puerto de fluido del lado B y bombee grasa.



- **Si sale grasa sale del sello lateral interno:** no hay obstrucción ni restricción en la ruta de flujo y el cartucho debe reutilizarse.
  - **Si la herramienta de engrase se fuerza hacia atrás fuera del puerto de fluido:** la ruta de flujo está restringida y el cartucho debe reemplazarse.
3. Retire y limpie la herramienta de engrase (21) para evitar la contaminación y repita el paso anterior para el lado A.
  4. Retire la herramienta de engrase (21) y la herramienta divisora (22). Límpielas y almacénelas para el próximo uso.
  5. Siga el procedimiento **Montaje de la pistola de pulverización**, página 15, para reemplazar o reinstalar el cartucho de fluido y preparar la pistola para pulverizar.

## Almacenar el cartucho de fluido

Si un cartucho de fluido PC (20) utilizable ha estado expuesto a un producto químico y se ha retirado de la pistola, almacénelo en un entorno libre de humedad.

1. Enjuague cualquier producto químico residual con un disolvente compatible.
2. Sumerja el cartucho en un líquido de almacenamiento aceptable. Consulte el apartado **Líquidos de almacenamiento de cartuchos aceptables**, página 91.

### AVISO

Para evitar la presencia de material endurecido en las superficies de sellado y los conductos, almacene los cartuchos en un entorno libre de humedad. La exposición al aire puede provocar que aparezca material endurecido en la pistola. El material endurecido puede obstruir los conductos y dañar los sellos.

### AVISO

Las juntas tóricas de aire en el cartucho no son resistentes a los productos químicos. Remojar el cartucho en disolvente hará que las juntas tóricas se hinchen.

## Limpiar superficie de la pistola

Limpe el exterior de la pistola con disolvente compatible.

## Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización

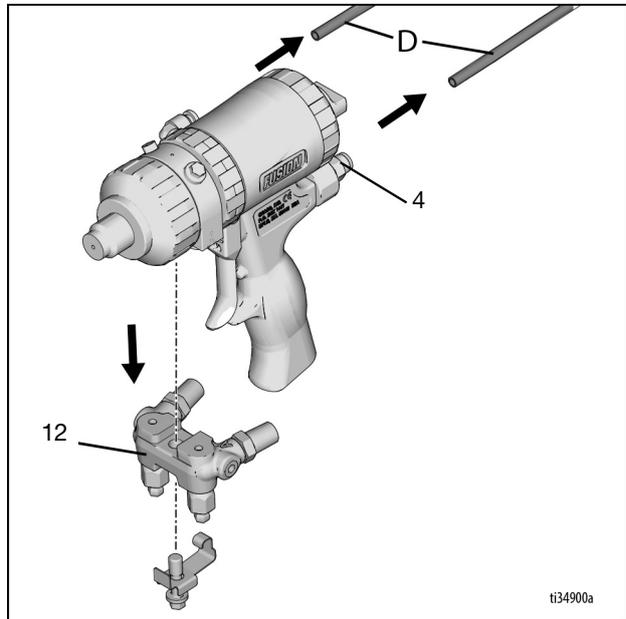
Remoje el adaptador de la boquilla de pulverización en disolvente compatible. Limpie los orificios con la broca n.º 58 (0,042).

## Lubricación

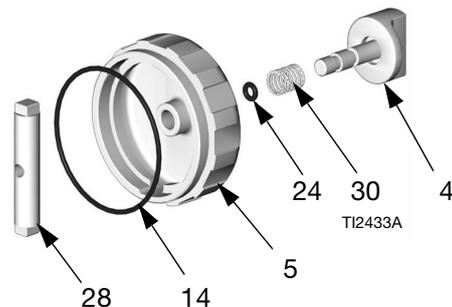
Lubrique abundantemente todas las juntas tóricas, sellos y roscas. Lubrique las roscas y el exterior del anillo de bloqueo (11). Antes de pedir lubricante, consulte el apartado **Lubricante para reparación de pistola**, página 90.

## Inspeccionar el bloqueo de seguridad del pistón

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Desconecte las líneas de aire (D) del acoplador rápido (4) y retire el colector de fluido de la pistola (12).



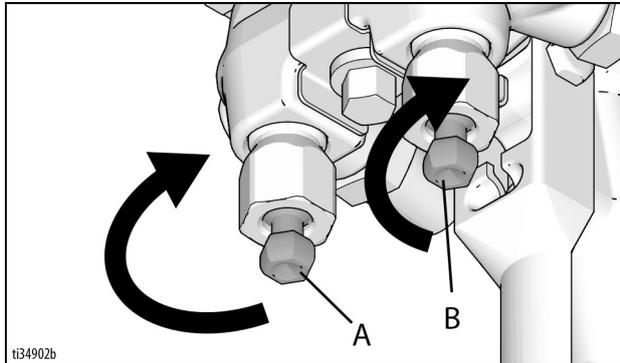
3. Desenrosque la tapa del cilindro (5). Sujete el tope del pistón (28) con la llave y desenrosquelo del bloqueo de seguridad (4). Inspeccione el muelle (30) y las juntas tóricas (14, 24). Consulte el **Diagramas de piezas: pistola**, página 74.



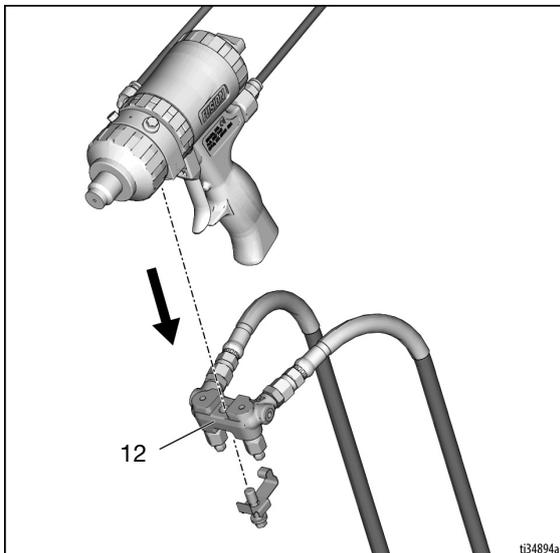
4. Lubrique generosamente las juntas tóricas y vuelva a montar. Limpie las roscas con disolvente o con alcohol. Aplique sellador de resistencia media a las roscas del tope (28) y vuelva a montar.
5. Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

## Desmontar/montar colector de fluido de pistola

1. Cierre las válvulas de fluido A y B.



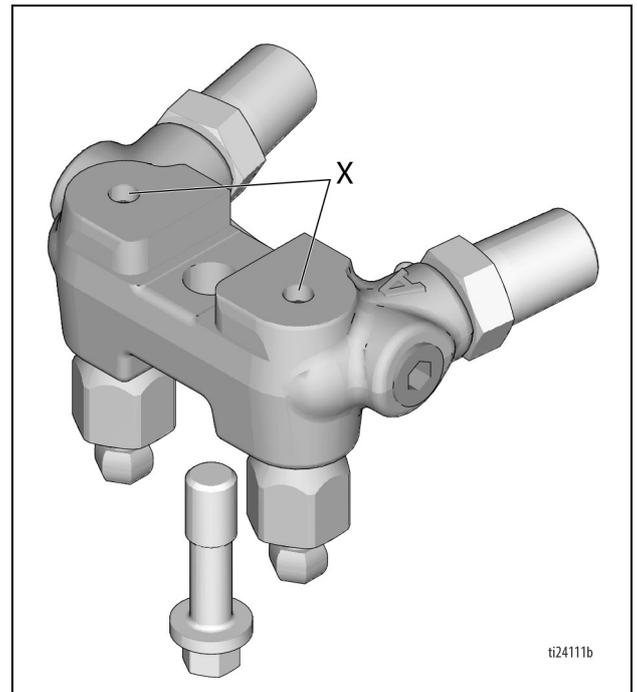
2. Afloje el perno de retención y retire el colector de fluido de la pistola (12).



3. Para volver a conectar el colector de fluido (12), apriete el perno central en el alojamiento de fluido de la pistola Fusion.

## Limpiar colector de fluido de pistola

Limpe las superficies de sellado del colector de fluido con acetona y un cepillo siempre que lo desmonte de la pistola. Asegúrese de limpiar los dos orificios de fluido (X) de la superficie de acoplamiento superior. Tenga cuidado de no dañar las superficies de sellado planas. Si quedara expuesta, recubra con grasa la izquierda, para proteger contra la humedad.



## Limpiar conductos

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Si fuera necesario, use brocas para limpiar los conductos del alojamiento de fluido y de la empuñadura. Consulte en la **TABLA 1 y en la FIG. 1** el diámetro y la ubicación de los conductos.

Tabla 1: Diámetros de conductos		
Descripción del conducto	Ref. Letra	Diámetro pulg. (mm)
Entrada de aire opcional	ZB	7/16; 1/8 (11,0; 3,1)
Aire de purga	ZC	1/8 (3,1)
Pistón, aire	ZD, ZE	1/8 (3,1)
Escape de aire	ZF	11/32; 1/8 (8,7; 3,1)
Calibre de la válvula de aire	ZG	9/32 (7,1)
Aire de limpieza	ZH	3/32 (2,35)
Engrase	ZJ	3/32 (2,35)
Aire de purga del alojamiento de fluido	ZK	5/32 (3,97)

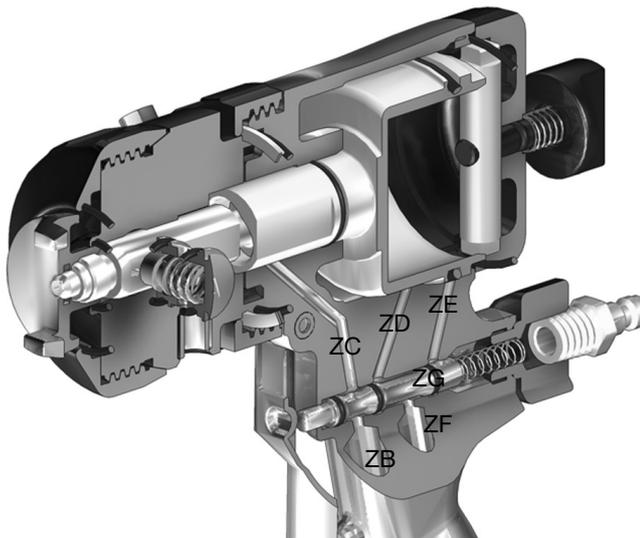


FIG. 1 Conductos de la empuñadura de la pistola

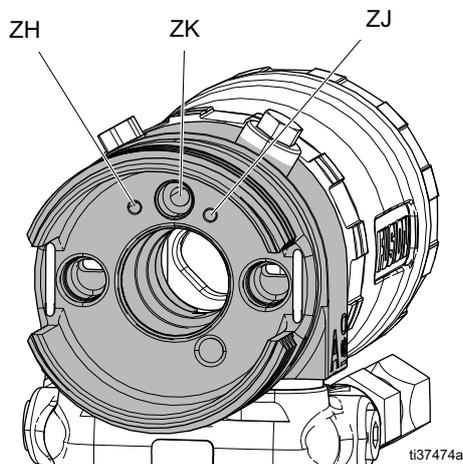


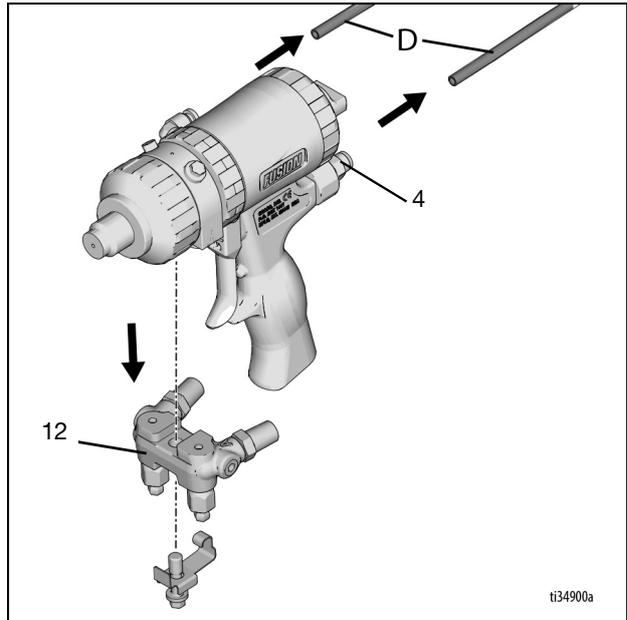
FIG. 2 Conductos del alojamiento de fluido

## Limpiar silenciador

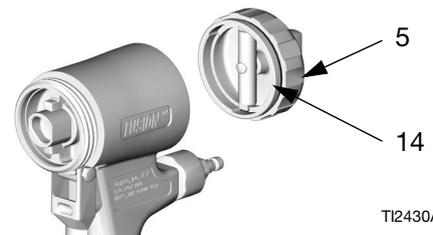
Retire y limpie el silenciador con acetona.

## Inspeccione el pistón

1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Desconecte las líneas de aire (D) del acoplador rápido (4) y retire el colector de fluido de la pistola (12).



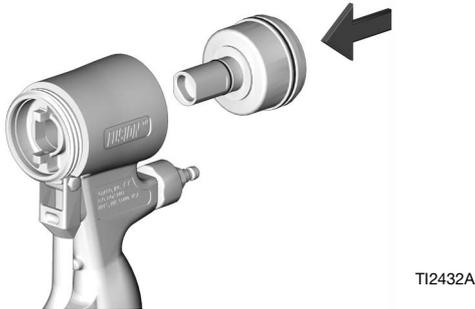
3. **Desmontar el extremo delantero de la pistola Fusion MMA PC**, página 56.
4. Desenrosque la tapa del cilindro (5) e inspeccione la junta tórica (14). Consulte el **Diagramas de piezas: pistola**, página 74.



5. Empuje el eje del pistón para retirar el pistón (15). Inspeccione la junta tórica (16) y la junta tórica del eje (17). Consulte el **Diagramas de piezas: pistola**, página 74.



- Lubrique de forma abundante las juntas tóricas del pistón. Vuelva a colocar el pistón. El eje está provisto de chaveta para facilitar la instalación. Empuje firmemente para asentar el pistón.



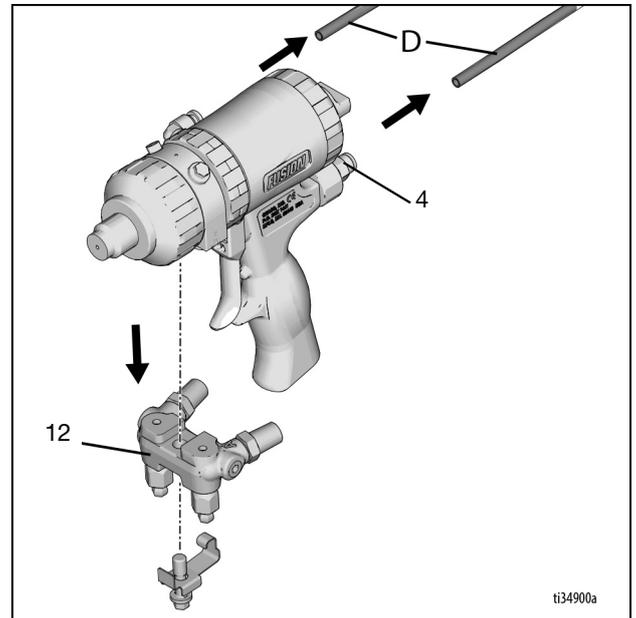
- Instale la tapa del cilindro (5). Consulte el **Diagramas de piezas: pistola**, página 74.



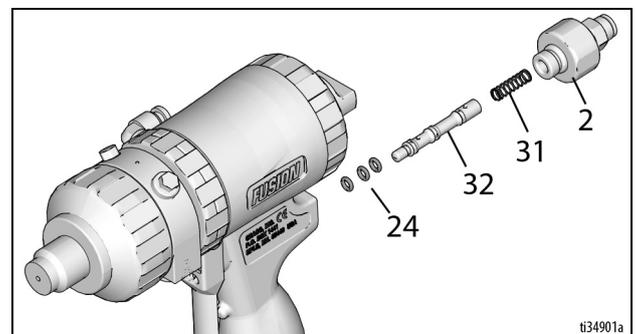
- Montar de nuevo del extremo delantero de la pistola Fusion MMA PC**, página 56.
- Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

## Inspeccionar la válvula de aire

- Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
- Desconecte las líneas de aire (D) del acoplador rápido (4) y retire el colector de fluido de la pistola (12).



- Desenrosque el tapón de la válvula de aire (2) y retire el muelle (31). Utilice una herramienta de pequeño diámetro, empuje el carrete (32) para sacarlo por la parte delantera. Inspeccione las juntas tóricas (24). Consulte el **Diagramas de piezas: pistola**, página 74.



- Lubrique generosamente las juntas tóricas y vuelva a montar. Apriete el tapón (2) a 14-15 N•m (125-135 lb-pulg.).
- Acople el colector de fluido. Conecte el aire. Puede volver a utilizar la pistola.

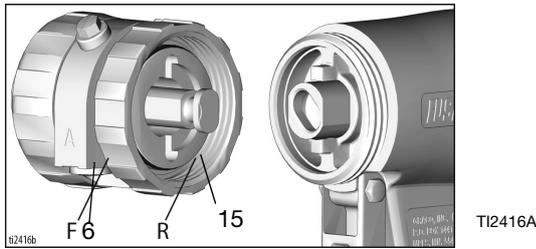
## Desmontar el extremo delantero de la pistola Fusion MMA PC

1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Realice la **Limpieza de la pistola**, página 47.

### AVISO

Si el anillo de bloqueo (15) está agarrotado debido a acumulaciones de material, no lo fuerce girando toda la parte delantera. Las lengüetas de posición podrían romperse. Sumerja la parte delantera de la pistola en disolvente para ablandar el material endurecido y liberar el anillo de bloqueo.

3. Desenrosque el anillo de bloqueo (15) hasta aflojar el extremo delantero de la pistola. Gire el alojamiento de fluido (6) 1/8 de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj. Desenrosque completamente el anillo de bloqueo y retire el extremo delantero de la pistola.



## Montar de nuevo del extremo delantero de la pistola Fusion MMA PC



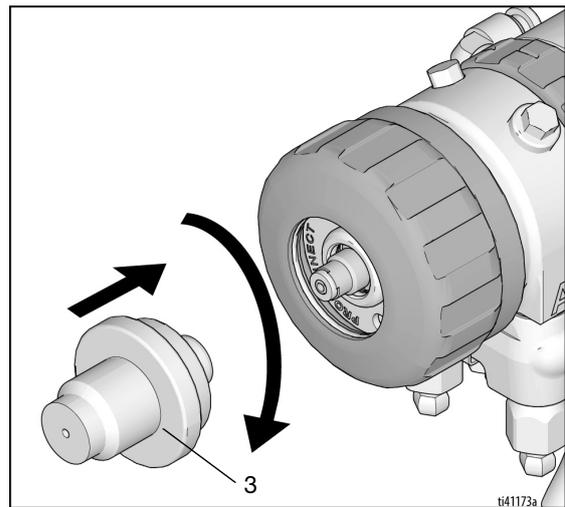
La fijación inadecuada del extremo delantero puede provocar lesiones graves por inyección en la piel. Para evitar lesiones, verifique que el extremo delantero esté bien sujeto y que el anillo de bloqueo esté ajustado contra la empuñadura antes de usar la pistola.

1. Ponga el bloqueo de seguridad del pistón (11). Consulte **Bloqueo de seguridad del pistón**, página 11.

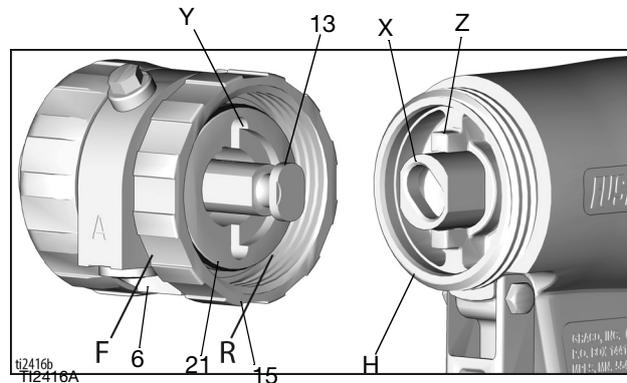


2. Empuje el adaptador de la boquilla de pulverización (3) hasta que quede a nivel con la parte delantera de la pistola.

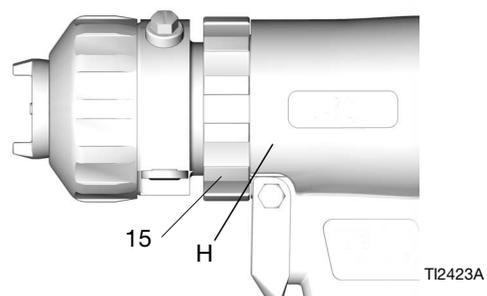
Esto garantiza que la cámara de mezcla esté completamente hacia atrás.



3. Compruebe que la junta tórica (21) está colocada (consulte el **Diagramas de piezas: pistola**, página 74). Lubrique abundantemente la junta tórica, las roscas del anillo de bloqueo (15) y la empuñadura (H), y el exterior del anillo de bloqueo. Oriente el alojamiento de fluido (6) según sea necesario dependiendo del soporte del colector de fluido (se muestra el montaje inferior).
4. Introduzca el extremo con chaveta de la cámara de mezcla (13) en el hueco (X). Enrosque a mano el anillo de bloqueo en la empuñadura lo máximo posible.



5. Gire el alojamiento de fluido (6) 1/8 de vuelta en sentido de las agujas del reloj para engranar las ranuras (Y) y las lengüetas (Z). Empuje el extremo delantero para asegurarse de que está bien asentado. Siga enroscando el anillo de bloqueo (15) en la empuñadura (H) hasta que esté seguro. Cuando está bien montado, el anillo de bloqueo está ceñido contra la empuñadura.



# Mantenimiento - LineLazer V 200MMA 1:1

## Mantenimiento periódico

**A DIARIO:** Después de cada uso, limpie bien la pistola y los componentes con acetona.

**A DIARIO:** Revise las líneas de aire para despejar los conductos. Asegúrese de que la pintura no esté acumulada en la manguera de aire/accesorios de conexión.

**A DIARIO:** Compruebe el nivel de aceite del motor y rellene si fuera necesario.

**A DIARIO:** Compruebe el nivel de aceite hidráulico y rellene si fuera necesario.

**A DIARIO:** Revise la manguera en busca de signos de desgaste o daños.

**A DIARIO:** Compruebe si el seguro de la pistola funciona correctamente.

**A DIARIO:** Revise la válvula de drenaje de cebado/pulverización para comprobar que funcione correctamente.

**A DIARIO:** Revise y rellene el tanque de gasolina

**A DIARIO:** Compruebe que la bomba de desplazamiento esté apretada.

**A DIARIO:** Llene con TSL hasta el nivel de la tuerca de la empaquetadura de la bomba de desplazamiento para que el material no se acumule en el eje del pistón y desgaste prematuramente las empaquetaduras.

### DESPUÉS DE LAS PRIMERAS 20 HORAS DE

**FUNCIONAMIENTO:** Drene el aceite del motor y llene con aceite limpio. Consulte la viscosidad del aceite en el manual del fabricante del motor Honda.

**SEMANALMENTE:** Quite la tapa del filtro de aire del motor y limpie el elemento. Sustituya en caso de ser necesario. Si se trabaja en un entorno que no es polvoriento usualmente, compruebe el filtro cada día.

**SEMANALMENTE/A DIARIO:** Elimine la suciedad existente en el eje hidráulico.

**CADA 100 HORAS DE FUNCIONAMIENTO:** Cambie el aceite del motor. Consulte la viscosidad del aceite en el manual del fabricante del motor Honda.

**CADA SEIS MESES:** Compruebe el desgaste de la correa y, si es necesario, reemplácela.

**UNA VEZ AL AÑO O CADA 2000 HORAS:** Reemplace la correa.

**CADA 500 HORAS O 3 MESES DE FUNCIONAMIENTO:** Sustituir el aceite hidráulico y el filtro. Use el aceite hidráulico Graco 169236 (20 litros/5 galones) o 207428 (3,8 litros/1 galón) y el filtro 246173. El intervalo de cambio del aceite depende de las condiciones ambientales.

**BUJÍA:** Use solamente bujías BPR6ES (NGK) o W20EPR--U (NIPPONDENSO). La distancia entre las bujías debe ser de 0,7 a 0,8 mm (0,028 a 0,031 pulg.). Utilice una llave para bujías cuando las instale y desmonte.

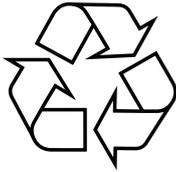
## Rueda giratoria

1. Una vez al año, apriete la tuerca debajo de la tapa antipolvo hasta que la arandela de muelle se proyecte por la parte inferior hacia afuera; entonces afloje la tuerca entre 1/2 y 3/4 de vuelta.
2. Una vez al mes, engrase el cojinete de la rueda.
3. Revise el pasador en busca de desgaste. Si el pasador está desgastado, habrá juego libre en la rueda giratoria. Invierta o sustituya el pasador, como sea necesario.
4. Verifique la alineación de la rueda giratoria si fuera necesario. Para alinear, consulte la página 27.

# Reciclaje y eliminación

## Eliminación de la batería recargable

No tire las baterías a la basura. Recicle las baterías conforme a las normativas locales. En EE. UU. y Canadá, llame al 1-800-822-8837 para localizar un centro de reciclaje o visite [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org).



## Final de la vida útil del producto

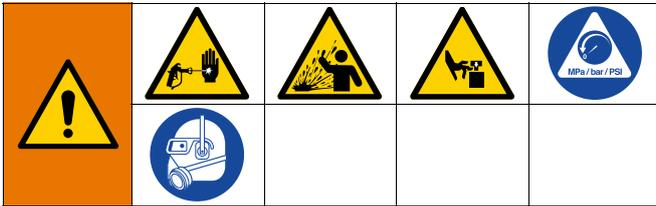
Al final de la vida útil del producto, desmóntelo y recíclelo de forma responsable.

- Realice el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
- Vacíe y elimine los fluidos según las normativas pertinentes. Consulte la Hoja de datos de seguridad (SDS) del fabricante del material.
- Desmonte los motores, baterías, circuitos impresos, pantallas LCD (de cristal líquido) y otros componentes electrónicos. Recicle según las normativas pertinentes.
- No deseche las pilas o los componentes electrónicos con los residuos domésticos o comerciales.  

- Lleve lo que resta de producto a un centro de reciclaje.

# Cambio del filtro/aceite hidráulico

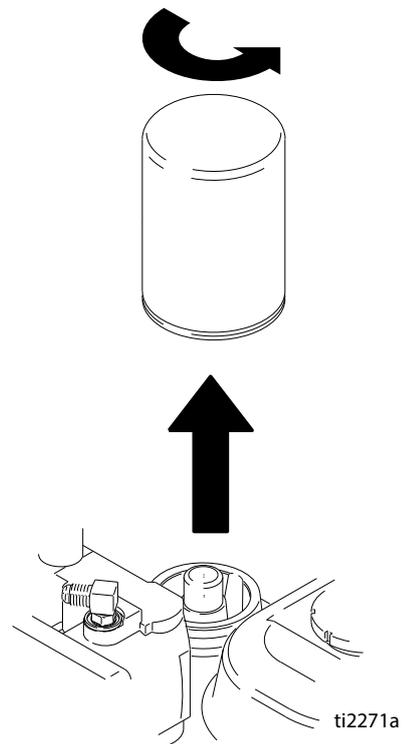
## Desmontaje



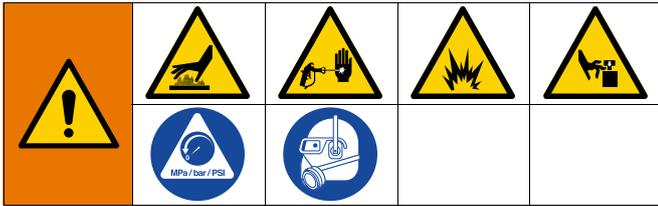
1. Lleve a cabo el **Procedimiento de descompresión**, página 14.
2. Coloque una bandeja de goteo o paños debajo del pulverizador para recoger el drenaje de aceite hidráulico.
3. Retire el tapón de drenaje. Espere hasta que el aceite hidráulico se drene.
4. Desenrosque despacio el filtro de aceite (418). El aceite pasa a la ranura y se drena por la parte trasera.

## Instalación

1. Aplique una película delgada de aceite en la junta del filtro de aceite. Instale el tapón de drenaje y el filtro de aceite. Apriete el filtro de aceite 3/4 de vuelta después de que la junta toque la base.
2. Llene el tanque con aceite hidráulico sintético Graco, ISO 46.
3. Compruebe el nivel de aceite.



# Resolución de problemas



Problema	Causa	Solución
El motor de gasolina tira con fuerza (no se pone en marcha).	La presión hidráulica es demasiado alta.	Gire el mando de la presión hidráulica en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el ajuste más bajo.
El motor no arranca.	El interruptor del motor está apagado.	Encienda el interruptor del motor.
	El motor no tiene gasolina.	Rellenar el depósito de combustible. Consulte el Manual de usuario del motor Honda.
	Bajo nivel de aceite de motor.	Intente arrancar el motor. Si fuera necesario, añada aceite. Consulte el Manual de usuario del motor Honda.
	El cable de la bujía está desconectado o dañado.	Conecte el cable de la bujía o sustituya la bujía.
	El motor está frío.	Utilice el estrangulador.
	La palanca de cierre del combustible está en posición OFF.	Coloque la palanca en posición ON.
	Fuga de aceite a la cámara de combustión.	Retire la bujía. Tire 3 o 4 veces de la cuerda del arranque. Limpie o sustituya la bujía. Arranque el motor. Mantenga el pulverizador vertical para evitar derrames de aceite.
El motor funciona, pero la bomba de desplazamiento no.	La válvula de la bomba está cerrada (OFF).	Abra (ON) la válvula de la bomba.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo.	Gire la perilla de ajuste de presión a la derecha para aumentar la presión.
	El filtro de fluido está sucio.	Limpie el filtro.
	La boquilla o el filtro de la boquilla están atascados.	Limpie la boquilla o el filtro de la boquilla. Vea el manual de la pistola de pulverización.
	El eje de pistón de la bomba de desplazamiento está atascado debido a la acumulación de pintura seca.	Repare la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	Correa desgastada, rota o fuera de la polea.	Realice la sustitución.
	Nivel del fluido hidráulico demasiado bajo.	Apague el pulverizador. Añada fluido hidráulico.
	El motor hidráulico no alterna.	Cierre la válvula de la bomba. Baje el ajuste de presión. Apague el motor. Mueva hacia arriba y hacia abajo la varilla hasta que el motor hidráulico comience a alternar.
La bomba de desplazamiento funciona, pero el caudal es bajo en su recorrido ascendente.	La bola del pistón no está asentada.	Revise las bolas del pistón. Consulte el manual de la bomba.
	Las empaquetaduras del pistón están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.

Problema	Causa	Solución
La bomba de desplazamiento funciona, pero la salida es baja en el recorrido descendente o en ambos recorridos.	Colador obstruido.	Limpie el colador.
	Una junta tórica de la bomba está desgastada o dañada.	Sustituya la junta tórica. Consulte el manual de la bomba.
	La bola de la válvula de admisión está obstruida con el material o no está bien asentada.	Limpie la válvula de admisión. Consulte el manual de la bomba.
	La velocidad del motor es demasiado baja.	Aumentar el ajuste del regulador.
	Fugas de aire en el tubo de aspiración.	Apriete el tubo de aspiración.
	El ajuste de la presión es demasiado bajo.	Aumente la presión.
	El filtro de fluido, el filtro de la boquilla o la boquilla están obstruidos o sucios.	Limpie el filtro.
La bomba se ceba con dificultad.	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido.  Reduzca la velocidad del motor y haga funcionar la bomba lo más despacio posible durante el cebado.
	Hay fugas en la válvula de admisión.	Limpie la válvula de admisión. Asegúrese de que el asiento de la bola no esté mellado o desgastado y que la bola se asiente bien. Vuelva a armar la válvula.
	Las empaquetaduras de la bomba están desgastadas.	Sustituya las empaquetaduras de la bomba. Consulte el manual de la bomba.
	La pintura está demasiado espesa.	Rebaje el producto según las recomendaciones del fabricante.
	La velocidad del motor es demasiado alta.	Reduzca el ajuste del acelerador antes de cebar la bomba.
Alta velocidad del motor en condiciones sin carga.	Obturador desajustado.	Reajuste el regulador con el motor a 3700 - 3800 rpm y sin carga.
	Regulador del motor desgastado.	Reemplace o repare el regulador del motor.
Presión de calado o de ejecución baja tal como se muestra en la visualización.	Nueva bomba o nuevas empaquetaduras.	El período de puesta a punto de la bomba consume 38 litros (100 galones) de material.
	Transductor defectuoso.	Sustituya el transductor.
Fugas de pintura excesivas en la tuerca de empaquetadura del cuello.	La tuerca de empaquetadura del cuello está floja.	Retire el espaciador de la tuerca de la empaquetadura de cuello. Apriete la tuerca de la empaquetadura del cuello justo lo suficiente para detener la fuga.
	Las empaquetaduras del cuello están desgastadas o dañadas.	Cambie las empaquetaduras. Consulte el manual de la bomba.
	La varilla de desplazamiento está desgastada o dañada.	Reemplace la varilla. Consulte el manual de la bomba.
La pistola pulveriza de forma entrecortada.	Hay aire en la bomba o la manguera.	Revise y apriete todas las conexiones de fluido. Vuelva a cebar la bomba.
	La boquilla está parcialmente obstruida.	Limpie la boquilla.
	El nivel del suministro de fluido está bajo o vacío.	Vuelva a llenar el suministro de fluido. Ceba la bomba. Compruebe frecuentemente el suministro de fluido para evitar que la bomba funcione en seco.
	La presión de aire es insuficiente	Aumente la velocidad del motor, revise el adaptador de la boquilla de pulverización y las conexiones de aire.

Problema	Causa	Solución
Fugas excesivas alrededor del rascador del eje del pistón del motor hidráulico.	Junta del eje del pistón desgastada o dañada.	Cambie estas piezas.
Bajo suministro de fluido.	Valor de presión demasiado bajo.	Aumente la presión.
	El filtro de salida de la bomba de desplazamiento (si se utiliza) está sucio u obstruido.	Limpie el filtro.
	La línea de aspiración a la entrada de la bomba no está apretada.	Apriete.
	El motor hidráulico está desgastado o dañado.	Lleve el pulverizador a un distribuidor de Graco para que lo repare.
	Caída de presión considerable en la manguera de fluido.	Utilice un mayor diámetro para una manguera más corta.
El pulverizador se calienta excesivamente.	Acumulaciones de pintura en los componentes hidráulicos.	Limpie.
	Nivel de aceite bajo.	Rellene de aceite.
Ruido excesivo de la bomba hidráulica.	Bajo nivel de fluido hidráulico.	Apague el pulverizador. Añada fluido.
El contador de galones (litros) no añade el volumen de fluido.	La presión del fluido no es lo suficientemente alta.	Debe ser superior a 55 bar (800 psi) para que el contador sume el fluido.
	Cable del contador de la bomba roto o desconectado, ambas bombas.	Verifique los cables y conexiones. Reemplace los cables rotos
	Falta el imán o está dañado.	Vuelva a colocar o reemplace el imán de la bomba, consulte el manual de piezas (piezas de la bomba) para conocer la ubicación del imán.
	Sensor deficiente, ambas bombas.	Sustituya el sensor.
El pulverizador funciona, pero la pantalla no.	Mala conexión entre la tarjeta de control y la pantalla.	Retire la pantalla y vuelva a conectarla.
	Pantalla dañada.	Sustituya la pantalla.
La distancia no se suma correctamente (el modo de Medición será inexacto y la velocidad será incorrecta).	Máquina no calibrada.	Efectúe el procedimiento de calibración.
	La presión de los neumáticos traseros es demasiado baja o demasiado alta.	Ajuste la presión de los neumáticos a 380 +/- 34 kPa (55 +/- 5 psi).
	Dientes del engranaje faltantes o dañados (lado derecho al estar de pie en la plataforma).	Reemplace el engranaje de distancia/cubo de la rueda.
	El sensor de distancia está suelto o roto.	Vuelva a conectar o reemplace el sensor.
No se calculan las milésimas de pulgada o se calculan incorrectamente.	Sensor de distancia.	Consulte «El contador de distancia no funciona bien».
	Contador de galones.	Consulte la sección «El contador de galones (litros) no añade el volumen de fluido».
	Ancho de línea no ingresado.	Ajuste el ancho de línea en la pantalla principal de trazado de líneas.
	Tarjeta de control dañado o defectuosa.	Cambie la tarjeta de control.
Se empieza a pulverizar fluido antes de que la pantalla muestre el icono.	El interruptor está mal colocado.	Gire el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido, página 25.
El icono de pulverización no aparece en pantalla al pulverizarse fluido.	Conector suelto.	Compruebe que el conector de 5 patillas y el interruptor de láminas están bien conectados.
	El interruptor está mal colocado.	Gire el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido, página 25.

Problema	Causa	Solución
El icono de pulverización está siempre en pantalla.	El interruptor está mal colocado.	Gire el tornillo en sentido de las agujas del reloj hasta que el icono de pulverización esté sincronizado con la pulverización del fluido, página 25.
	El conjunto del interruptor de láminas está dañado.	Reemplace el interruptor de láminas.
Las bombas están funcionando a velocidades muy diferentes	El filtro de fluido está sucio.	Limpie el filtro.
	La boquilla, el filtro o el colector están obstruidos.	Limpie los componentes, perforo conductos.
	La bomba de desplazamiento está atascada.	Repare la bomba, consulte el manual de la bomba.
	Puertos de impacto obstruidos.	Realice la limpieza según se indica en el apartado <b>Limpie los puertos de impacto de la cámara de mezcla</b> , página 49.
<b>MODO DE PISTOLA AUTOMÁTICA</b>		
La pistola automática no se acciona cuando se pulsa el botón rojo.	La pistola no está activada.	Pulse el botón 1 o 2 en el control para activar una pistola.
	El cable no está ajustado correctamente.	Ajuste el cable para accionar adecuadamente el gatillo de la pistola, página 26.
	No se encuentra en la pantalla principal de trazado de líneas.	Vaya a la pantalla principal de trazado de líneas en el control para accionar las pistolas automáticas.
	El cierre a baja velocidad está activado.	Desactive el cierre a baja velocidad, 42.
	El voltaje de la batería es demasiado bajo.	Compruebe el voltaje de la batería en la pantalla de diagnóstico, página 15, o con el voltímetro. Si se encuentra debajo de 11,5 V, cargue la batería o sustitúyala.
	El cable no está ajustado correctamente.	Ajuste el cable para accionar adecuadamente el gatillo de la pistola, página 26.
	El botón rojo está roto.	Pruebe el funcionamiento del botón en la pantalla de diagnóstico, página 15. Reemplácela si estuviera rota.
	El cable de la pistola automática está roto o muy retorcido, lo que genera demasiada resistencia.	Reemplace el cable de la pistola automática.
	El cable del solenoide está desconectado o roto.	Revise el Diagrama de cableado, página 92. Repare o reemplace los cables si es necesario.
	El fusible de la batería se ha quitado o está fundido.	Revise y reemplace el fusible.
	El solenoide está atascado.	Rocíe lubricante sobre el émbolo del solenoide.
	El solenoide ha fallado.	Compruebe la resistencia entre los cables del solenoide. La resistencia debe estar entre 0,2 y 0,26 ohmios. De lo contrario, reemplace el solenoide.
	La tarjeta de control está defectuosa.	Cambie la tarjeta de control.
	La pistola no está recibiendo aire.	Verifique la presión de aire. Abra la válvula de aire de la pistola.
Presión de aire demasiado baja.	Aumente la velocidad del motor, revise las conexiones de aire y el adaptador de la boquilla de pulverización.	
La separación entre líneas no es precisa	Patrón de línea incorrecto cargado.	Actualice el patrón correcto.
	La máquina no está calibrada.	Calibre la máquina, página 21.

Problema	Causa	Solución
La batería no permanece cargada.	Los accesorios se dejan encendidos y consumen la batería cuando la unidad no está en funcionamiento.	Apague los accesorios cuando la máquina no está en uso.
	El acelerador no está configurado lo suficientemente alto.	Asegúrese de que el motor esté funcionando por encima de 3300 rpm, SIN CARGA para la fuente de alimentación adecuada.
	El consumo de energía de los accesorios es más alto que la potencia del motor.	Reduzca la cantidad de accesorios o cargue la batería cuando sea necesario.
	El cableado está roto o desconectado.	Revise el Diagrama de cableado, página 92. Repare o reemplace los cables si es necesario.
	El cargador no está funcionando.	Compruebe el estado de carga en el diagnóstico, página 38, para ver si el cargador está funcionando correctamente. Reemplace la tarjeta.
La pistola automática no se apaga	El cable está retorcido.	Repare o reemplace el cable.
	El solenoide está atascado.	Lubrique el émbolo del solenoide. Compruebe si hay daños en el solenoide.
	Baja presión de aire.	Aumente la velocidad del motor, revise las conexiones de aire.
<b>MODO DE TRAZADO</b>		
No hay puntos o los puntos son deficientes en el Modo de trazado y el Modo de marcado.	Ajuste de punto demasiado pequeño.	Aumente el tamaño del punto, página 38.
	La pistola no está activada.	Pulse el botón 1 o 2 en el control para activar una pistola.
	El cable no está ajustado correctamente.	Ajuste el cable para accionar adecuadamente el gatillo de la pistola, página 26.
	Boquilla obstruida.	Despeje o reemplace la boquilla.
	El voltaje de la batería es demasiado bajo.	Cargue la batería o sustitúyala.

# Resolución de problemas de la pistola



1. Siga el **Procedimiento de descompresión**, página 14, antes de revisar o realizar labores de mantenimiento en la pistola.
2. Revise todos los problemas y causas posibles antes de desmontar la pistola.

## AVISO

Para evitar la contaminación cruzada en la pistola, no intercambie los componentes A y B de metacrilato de metilo (MMA). La contaminación cruzada puede causar la presencia de material endurecido en la pistola. El material endurecido puede dañar las superficies de sellado, bloquear los conductos de fluido y evitar el funcionamiento de la pistola.

Problema	Causa	Solución
La pistola no se acciona completamente al dispararse	El bloqueo de seguridad está puesto.	Quite el bloqueo de seguridad. Consulte <b>Bloqueo de seguridad del pistón</b> , página 11.
	El silenciador está obstruido.	Limpie el silenciador. Vea el apartado <b>Limpiar silenciador</b> , página 54.
	Las juntas tóricas de la válvula de aire están dañadas.	Reemplace las juntas tóricas de la válvula de aire. Consulte el apartado <b>Inspeccionar la válvula de aire</b> , página 55.
	Hay material endurecido dentro del cartucho.	Inspeccione el cartucho de fluido y la cámara de mezcla en busca de arañazos. Consulte el apartado <b>Inspeccione el cartucho de fluido</b> , página 51. Realice la sustitución.
	El anillo de retención no toca fondo.	Apriete el anillo de retención hasta que toque fondo.
No se pulveriza fluido cuando se acciona completamente la pistola	Las válvulas de fluido están cerradas.	Abra las válvulas de fluido.
	Los puertos de impacto están obstruidos.	Limpie los puertos de impacto. Consulte el apartado <b>Limpie los puertos de impacto de la cámara de mezcla</b> , página 49.
	Las válvulas de retención están obstruidas.	Limpie las válvulas de retención. Consulte el apartado <b>Inspeccionar las válvulas de retención</b> , página 48.
	El cartucho está obstruido.	<b>Retire el cartucho de fluido</b> , página 49, y luego <b>Comprobar obstrucción del cartucho de fluido</b> , página 51
La pistola actúa lentamente	El silenciador está obstruido.	Limpie el silenciador. Vea el apartado <b>Limpiar silenciador</b> , página 54.
	Las juntas tóricas del pistón están dañadas.	Sustituya las juntas tóricas del pistón. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
	La válvula de aire está sucia, o las juntas tóricas están dañadas.	Limpie la válvula de aire o cambie las juntas tóricas. Consulte el apartado <b>Inspeccionar la válvula de aire</b> , página 55.
La pistola se retrasa, y después dispara abruptamente.	Producto químico o material se ha endurecido alrededor de los sellos laterales en el cartucho de fluido.	Consulte el apartado <b>Inspeccione el cartucho de fluido</b> , página 51. Realice la sustitución.
	El anillo de retención no toca fondo.	Apriete el anillo de retención hasta que toque fondo.
	Hay material endurecido dentro del cartucho.	Inspeccione el cartucho de fluido y la cámara de mezcla en busca de arañazos. Consulte el apartado <b>Inspeccione el cartucho de fluido</b> , página 51. Realice la sustitución.
	El anillo de retención no toca fondo.	Apriete el anillo de retención hasta que toque fondo.

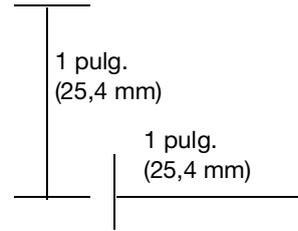
<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Solución</b>
Pérdida de patrón circular.	La boquilla de la cámara de mezcla está sucia.	Limpie la boquilla de la cámara de mezcla. Consulte el apartado <b>Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización y la boquilla de la cámara de mezcla</b> , página 47.
Pérdida o deformación del patrón de pulverización plano.	La boquilla de pulverización está tapada.	Limpie con un disolvente compatible. <b>Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización y la boquilla de la cámara de mezcla</b> , página 47
	La boquilla está desgastada.	Reemplace la boquilla de pulverización plana.
	La boquilla de la cámara de mezcla está sucia.	Limpie la boquilla de la cámara de mezcla. Consulte el apartado <b>Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización y la boquilla de la cámara de mezcla</b> , página 47.
Fugas entre la boquilla plana y la cámara de mezcla.	La boquilla no está bien asentada.	Vuelva a montar. Consulte el apartado <b>Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización y la boquilla de la cámara de mezcla</b> , página 47.
	Falta la junta tórica o está dañada.	Reemplace la junta tórica de la boquilla de pulverización plana.
Desequilibrio de presión.	Los puertos de impacto están obstruidos.	Limpie los puertos de impacto. Consulte el apartado <b>Limpie los puertos de impacto de la cámara de mezcla</b> , página 49.
	Las válvulas de retención están obstruidas.	Limpie las válvulas de retención. Consulte el apartado <b>Inspeccionar las válvulas de retención</b> , página 48.
	Las viscosidades no son iguales.	Ajuste la temperatura para compensar.
	El cartucho está obstruido.	<b>Retire el cartucho de fluido</b> , página 49, y luego <b>Comprobar obstrucción del cartucho de fluido</b> , página 51.
Fluido A o B dentro del cartucho.	Los sellos laterales del cartucho de fluido están dañados.	Realice la sustitución. Consulte el apartado <b>Inspeccione el cartucho de fluido</b> , página 51.
	La cámara de mezcla está dañada.	Realice la sustitución. Consulte el apartado <b>Retire el cartucho de fluido</b> , página 49.
	Las juntas tóricas de los sellos laterales del cartucho de fluido están dañadas.	Reemplace el cartucho de fluido. Consulte el apartado <b>Inspeccione el cartucho de fluido</b> , página 51.
	El adaptador de la boquilla de pulverización está apretado mientras las válvulas de fluido están abiertas.	Cierre primero las válvulas.
Niebla de fluido procedente de la cámara de mezcla o del adaptador de boquilla de pulverización.	Los sellos laterales del cartucho de fluido están dañados.	Realice la sustitución. Consulte el apartado <b>Inspeccione el cartucho de fluido</b> , página 51.
	Las juntas tóricas de los sellos laterales del cartucho de fluido están dañadas.	Sustituya las juntas tóricas de los sellos laterales. <b>Inspeccione el cartucho de fluido</b> , página 51.
	La cámara de mezcla está dañada.	Reemplace la cámara de mezcla. Consulte el apartado <b>Retire el cartucho de fluido</b> , página 49.
Sobrepulverización excesiva.	Demasiado aire de limpieza.	Reduzca el aire de limpieza.
Acumulación rápida de material en el adaptador de la boquilla de pulverización.	Los orificios del adaptador de la boquilla de pulverización están obstruidos.	Limpie los orificios del adaptador de la boquilla de pulverización. Consulte el apartado <b>Limpiar el adaptador de la boquilla de pulverización</b> , página 52.
	Demasiado poco aire de limpieza.	Aumente el aire de limpieza.
	La junta tórica delantera del cartucho de fluido está dañada o falta.	Reemplace la junta tórica del alojamiento de fluido. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
	La junta tórica delantera está dañada.	Reemplace la junta tórica delantera. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
Reducción en el aire de limpieza.	La junta tórica delantera está dañada.	Reemplace la junta tórica delantera. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.

Problema	Causa	Solución
Aire de limpieza excesivo cuando las válvulas de fluido están cerradas y la pistola está disparada.	La junta tórica delantera del cartucho de fluido está dañada o falta.	Reemplace la junta tórica delantera del cartucho de fluido solamente. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
El flujo de fluido no se interrumpe cuando las válvulas de fluido están cerradas.	Las válvulas de fluido están dañadas.	Cambie las válvulas de fluido. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
Explosión de aire procedente del silenciador cuando se dispara la pistola.	Normal.	No se requiere acción alguna.
Fuga de aire continua por el silenciador.	Las juntas tóricas de la válvula de aire están dañadas.	Reemplace las juntas tóricas de la válvula. Consulte el apartado <b>Inspeccionar la válvula de aire</b> , página 55.
	Las juntas tóricas del pistón están dañadas.	Sustituya las juntas tóricas del pistón. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
Fugas de aire por la válvula de aire delantera.	Las juntas tóricas de la válvula de aire están dañadas.	Reemplace las juntas tóricas de la válvula. Consulte el apartado <b>Inspeccionar la válvula de aire</b> , página 55.
Fuga de aire alrededor del anillo de bloqueo.	La junta tórica está dañada.	Sustituya la junta tórica. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
No se puede apretar el anillo de retención (9) hasta que toca fondo.	Se montó el adaptador de la boquilla de pulverización antes que el anillo de retención.	Instale primero el anillo de retención (9) y, después, el adaptador de la boquilla de pulverización (10). Consulte el apartado <b>Montaje de la pistola de pulverización</b> , página 15.
Fugas excesivas de aire por los laterales de la pistola.	El anillo de retención está flojo.	Ajuste el anillo de retención.
	Falta la junta tórica en la parte posterior del cartucho.	Reemplace las juntas tóricas. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
	La junta tórica OD del cartucho posterior está dañada o falta.	Sustituya la junta tórica. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.
Se está escapando fluido o químico de los laterales de la pistola.	La junta tórica de fluido está dañada/ausente.	Sustituya la junta tórica. Vea el <b>Diagramas de piezas: pistola</b> , página 74.

## Kits de brocas

Consulte el apartado **Limpiar conductos**, página 54, para limpiar los orificios y puertos de la pistola. Las ilustraciones son para comparar el diámetro. La longitud real puede variar.

**NOTA:** Con su pistola no se utilizan todos los tamaños.



N.º pieza del kit	Cant. en el kit	Tamaño de la broca			Ilustración
		nominal	pulg.	mm	
246624	3	3/32	0,094	2.39	
246627	6	#53	0,060	1.52	
246630	6	#69	0,029	0.74	

### Kit de brocas

**119386**

El kit incluye 20 brocas de limpieza con tamaños que van desde #61 a #80.

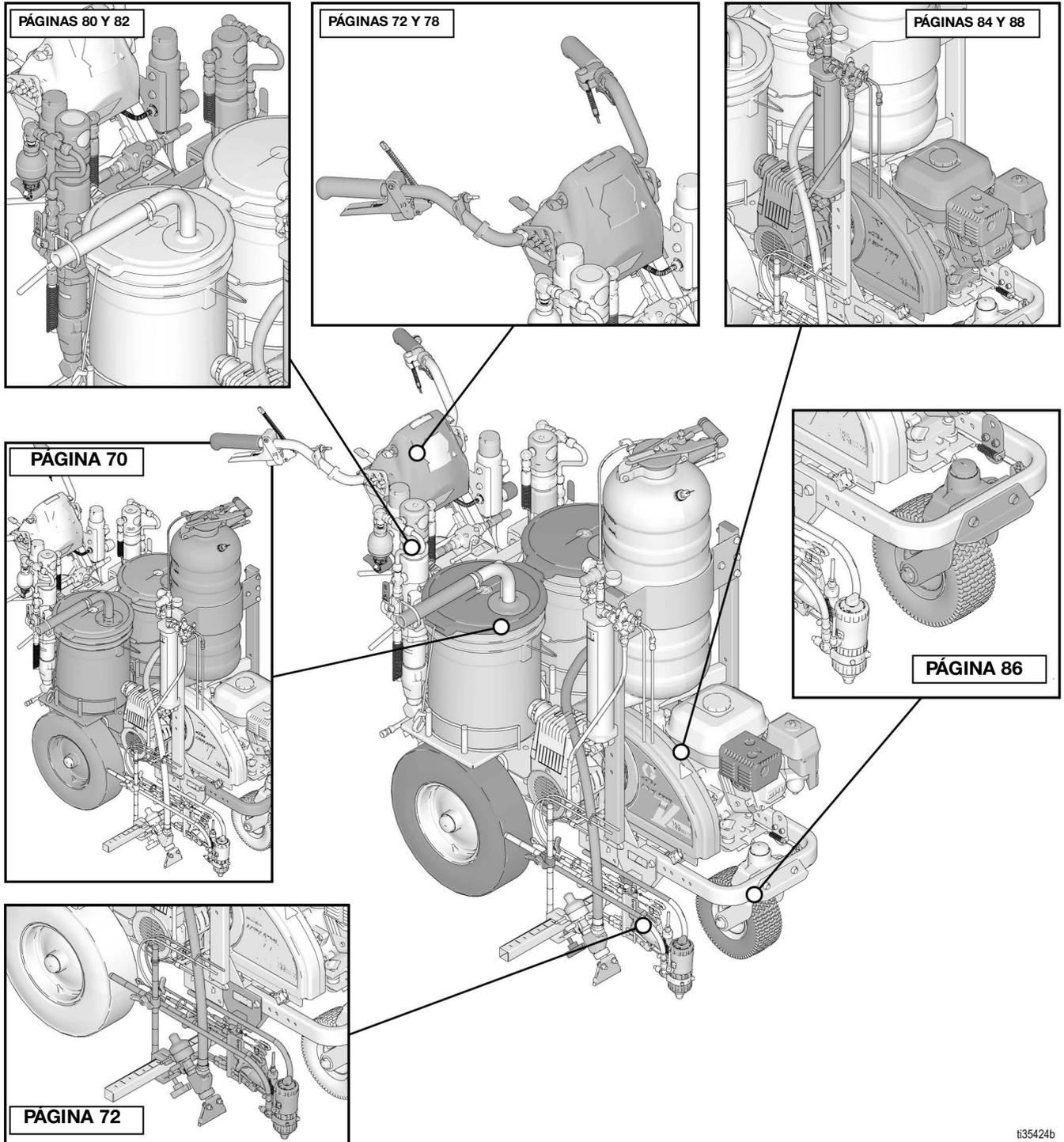
### Kit de brocas de limpieza de la empuñadura de purga de aire

**248969**

El kit incluye las 5 brocas de longitud extraordinaria necesarias para limpiar los conductos de aire de la empuñadura de la pistola de purga de aire y del alojamiento de fluido. Vea **Limpiar conductos**, página 54.

# LineLazer V 200MMA 1:1

## Diagrama de piezas de los componentes



ti35424b

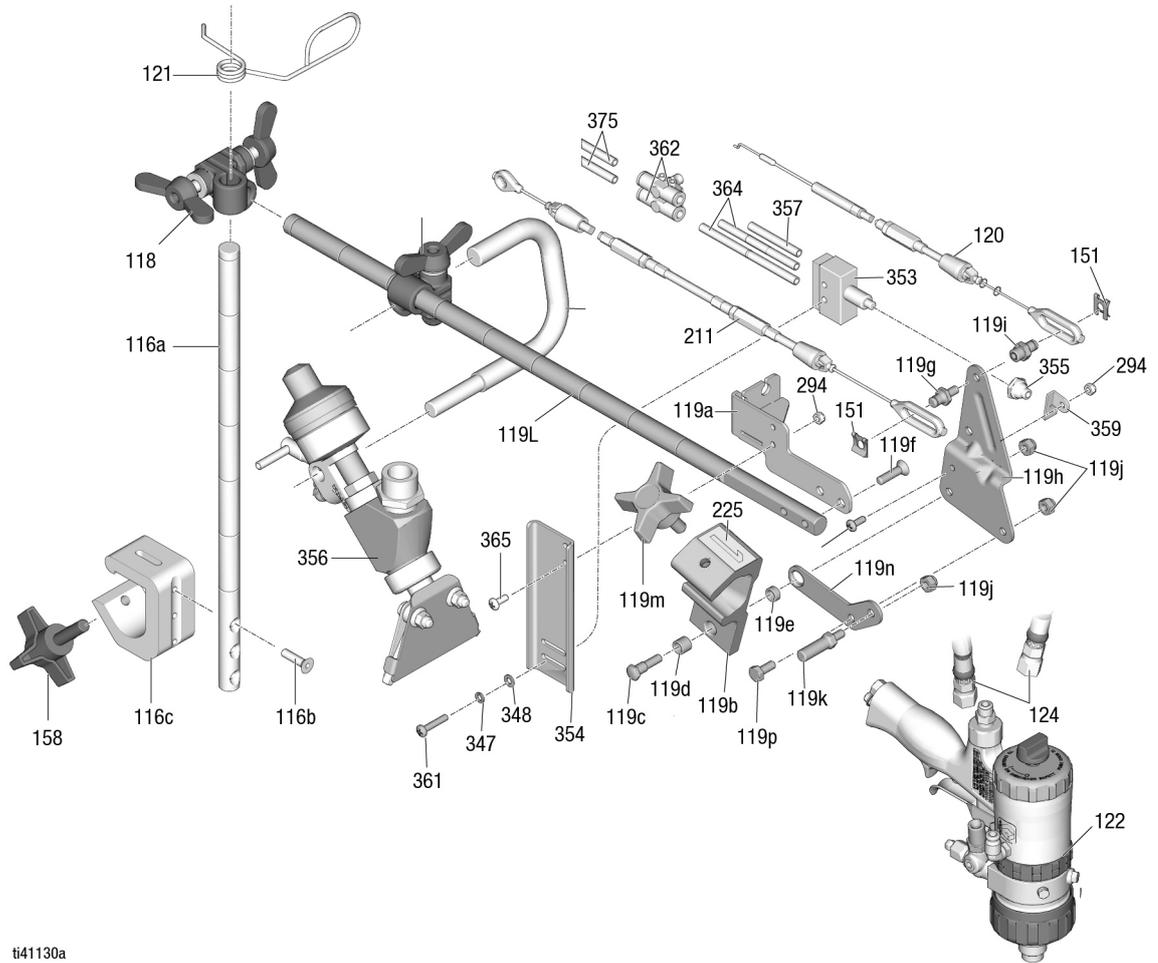


# Lista de piezas: conjunto del bastidor

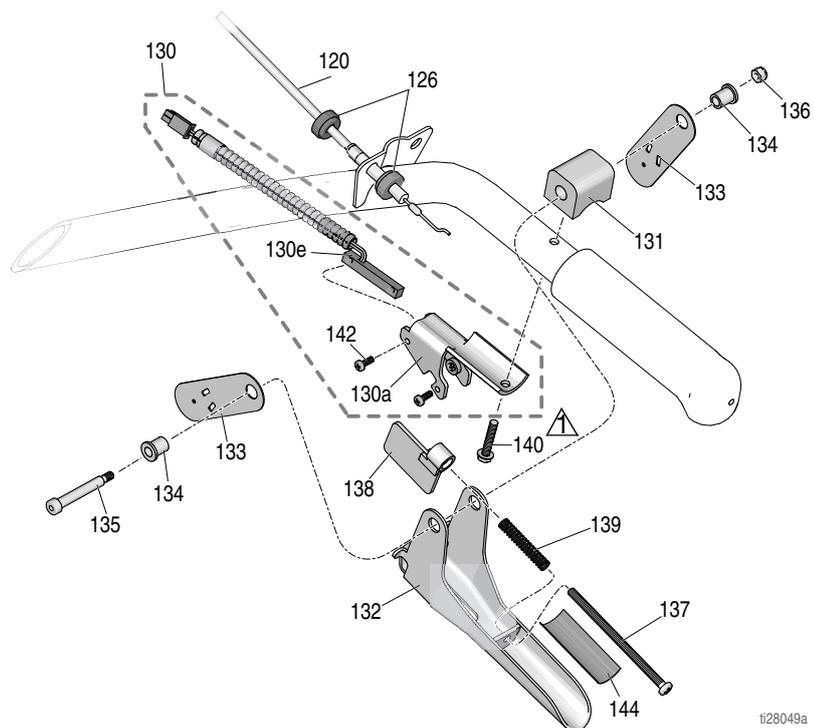
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	287623	BASTIDOR, trazador de líneas, pintado	1	158	108471	PERILLA, con puntas	1
6	101566	TUERCA, seguridad	12	159	111145	PERILLA, con puntas	2
7	193405	EJE	1	160	404989	CORREA, sujeción	6
9	198891	SOPORTE	1	161▲	17K394	ETIQUETA, advertencia de seguridad	1
10	198930	VARILLA, freno (incluye 12)	1	162	115077	CUBO, plástico	2
11	198931	COJINETE	1	163	24U241	KIT, cubo, cubierta	2
12	114808	TAPÓN, vinilo	1	165	17J408	BRAZO, extensión, tercera pistola	1
13	195134	ESPACIADOR	1	201	107257	TORNILLO, autorroscante	11
14	113961	TORNILLO, cabeza, hex.	1	217	110755	ARANDELA, plana	4
15	112960	TORNILLO, brida, hex.	5	247	100023	ARANDELA, plana	7
16	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nailon, 5/16	8	252	100527	ARANDELA, plana	6
17	111020	RUEDA, neumática sin anillo sensor	1	258	17y409	MÉNSULA, montaje, bomba, hidráulica	1
	255162	RUEDA, neumática con anillo sensor	1	267	17Y047	MÉNSULA, montaje, bomba, hidráulica, derecha	1
18	112405	TUERCA, seguridad	2	274	17J549	SOPORTE, depósito	1
19	112825	ARANDELA	4	276	15F441	SOPORTE, bastidor	1
20	114648	TAPA, antipolvo	2	277	119696	MUELLE, extensión	1
21	15J088	PROTECTOR, sensor de distancia	1	297	17K377	CUBIERTA, batería, pintada	1
22	15K452	ESPACIADOR, redondo	1	308▲	17K392	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1
23	15K357	SENSOR, distancia	1	310	17K397	ETIQUETA, aviso, uso eléctrico	1
24	108868	ABRAZADERA, cable	2	321	16T580	BANDA, sujeción, tanque de microesferas	1
25	260212	TORNILLO, cabeza arandela hexagonal, forma roscada	2	322	16T763	BASTIDOR, tanque, LL200, pintado, izquierda	1
				324	16T762	BASTIDOR, tanque de microesferas, LL200, pintado, derecha	1
26	15J578	ENGRANAJE, señal	1	325	16T579	SOPORTE, compresor, LL200	1
27	15K700	ANILLO, engranaje con sensor	1	326	16T629	TANQUE, microesferas	1
29	240991	SOPORTE, rueda giratoria, delantera	1	327	111193	TORNILLO, cabeza embridada	6
31	114982	TORNILLO, cab. embridada	6	328	115087	TAPÓN, tubería	2
34	114549	RUEDA, neumática	1	329	121488	TORNILLO, cabeza hex., embridado	6
39	17H528	SOPORTE, brazo de pistola	1	330	16T593	SOPORTE, tanque de microesferas, LL200, pintado	1
40	24Y665	BASTIDOR, vertical de manillar, pintado	1	331	120757	TORNILLO, carro	4
41	17Y059	LLAVE, derecha, pintada	1	372	125626	TORNILLO, cabeza hex., embridado	4
42	17Y058	LLAVE, izquierda, pintada	1	399	16A719	ARANDELA, plana	1
43	128977	TORNILLO, cabezal, cab. botón	6	400	197449	ESPACIADOR	1
48	17J125	SOPORTE, deslizante	2	402	114653	TORNILLO, cabeza, embridada	1
49	24Y641	MANILLAR	1	403	17Y328	ETIQUETA, identificación, letra «A»	4
50	17J136	TORNILLO, hex., cab. embridada	8	404	17Y329	ETIQUETA, identificación, letra «B»	4
102	196176	ADAPTADOR, boquilla de empalme	2	407	17Y054	PLACA, soporte de cubo	1
105	114659	PUÑO, manillar	2	408	17P800	PARACHOQUES, (0,88 ancho x 0,17 grosor)	4
106	237686	CABLE, conexión a tierra	1	409	17Y350	SOPORTE, depósito, soporte, trasero, MMA	1
107	107257	TORNILLO, autorroscante, cabeza hex.	1	410	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8 pulg.	2
108	194310	PALANCA	1	411	100575	TORNILLO, cabeza, hex.	2
109	17J123	PLACA, cubierta	1	412	17Y055	MÉNSULA, depósito, parte delantera	1
112	110982	TORNILLO, cab. hex.	2	415	100731	ARANDELA	1
115	17J407	BRAZO, extensión, barra, soldadura	1	416	17C466	TUBO, polipropileno, termo retráctil, verde	2
123	191239	MANGUERA, acoplada, 3/8 pulg. x 3,6 m (11 pies 10 pulg.)	2	417	17C465	TUBO, polipropileno, termo retráctil, azul	2
124	245227	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 2,13 m (7 pies)	2	428	120140	VÁLVULA, bola, conjunto	1
125	24V064	MANGUERA, aspiración/drenaje (incluye 125a-125i)	2	429	110982	TORNILLO, cabeza, hex.	2
125a	15F149	TUBO, aspiración	2	432	125112	TORNILLO, cabezal, cab. btn. 5/16 x 1	4
125b	194306	MANGUERA, fluido	2	434	25N603	KIT, soporte, 20 litros/5 galones, color doble	1
125c	198119	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, dentado	2	435	17N536	SOPORTE, Cubo	4
125d	101818	ABRAZADERA, manguera	2	436	867517	TORNILLO, cab. hex., 3/8-16 x 8,9 cm (3,5 pulg.)	8
125f	16X071	TUBO, línea de drenaje	2	437	125205	TUERCA, seguridad, nailon, 3/8-16	8
125g	278722	JUNTA, cubo	2	439	15R409	ALMOHADILLA, antideslizante, freno	4
125h	248008	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 1,2 m (44 pulg.)	2	440	131818	COLECTOR, divisor de caudal, hidráulico	1
125i	196180	CASQUILLO	2	441	17Y487	ETIQUETA, instrucciones, válvula	1
127	15F369	CAJA	1	443	16M606	FUNDA, azul, 14'	1
129	189919	BLANCO, etiqueta, kit	2				
146	120151	TAPÓN, tubo	2				
157	114271	BANDA, retención	2				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Diagramas de piezas: brazo de pistola y gatillo de pistola




 ti41130a  
 Apriete a un par de 2,0-2,4 N•m  
 (18-22 lb-pulg.)



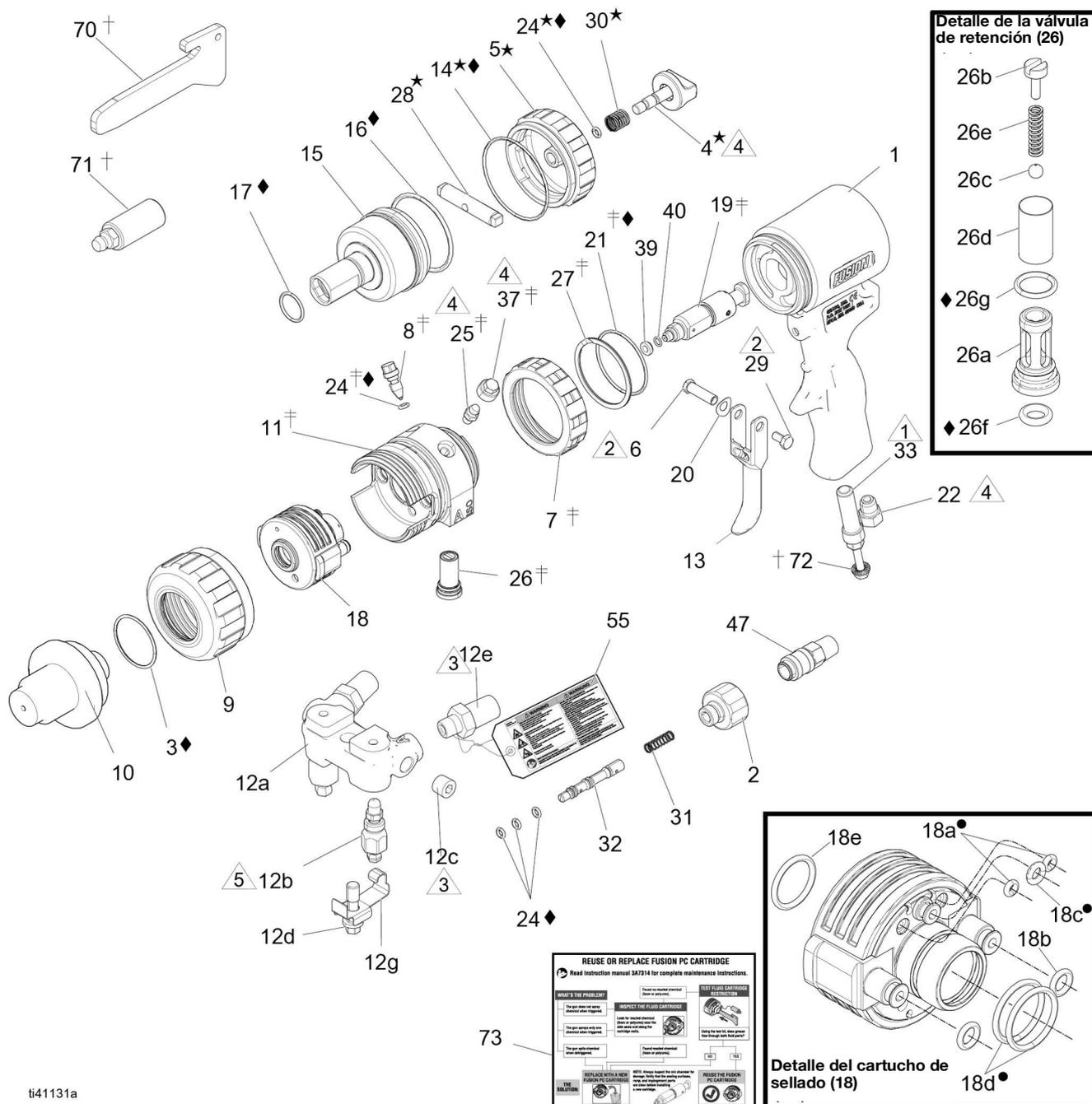
ti28049a

# Lista de piezas

## Soporte y brazo para pistola

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
6	101566	TUERCA, seguridad (no se muestra)	2	348	116876	ARANDELA, plana	2
31	114982	TORNILLO, cab. embrizada (no se muestra)	2	353	16T646	INTERRUPTOR, aire	1
39	17H528	SOPORTE, brazo de pistola (no se muestra)	1	354	16T804	SOPORTE, interruptor, aire	1
115	17J407	BRAZO, extensión, barra (no se muestra)	1	355	16T771	FUNDA, botón pulsador	1
116	17J424	BARRA, ajuste de altura, conjunto	1	356	16R963	KIT, pistola, microesferas, subconjunto	1
116a	17J139	BARRA, pistola, altura, ajuste	1	357	16U274	MANGUERA, neumática	1
116b	113428	TORNILLO, máq., cab. hex.	3	359	16T816	SOPORTE, interruptor, aire	1
116c	17J153	SOPORTE, apoyo de pistola	1	361	104387	TORNILLO, máq., cab. tronc.	2
118	24Y645	KIT, abrazadera, tuerca de mariposa doble	1	362	16V046	RESTRICTOR, caudal de aire, ajustable	2
119	25E461	BRAZO, soporte de pistola, LineLazer	1	364	16V047	MANGUERA, neumática	2
119a	24Y919	SOPORTE, cable	1	365	116610	TORNILLO, máq., Philips, cab. tronc., #10	2
119b*	17Y418	SOPORTE, pistola	1	375	190010	TUBO	2
119c	17J575	ELEMENTO DE FIJACIÓN, especial	1	<i>* Incluida en el Kit de reparación del soporte de pistola 17Y878</i>			
119d*	119664	COJINETE, manguito	1	<i>▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.</i>			
119e	17J576	ESPACIADOR, especial	1	<b>Gatillo de la pistola</b>			
119f	119647	TORNILLO, cabezal, cubo	2	<b>Ref.</b>	<b>Pieza</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>
119g	17H673	PERNO, cable, pistola	1	120	25A488	CABLE, pistola, manual (incluye 126, 151)	1
119h	15F214	PALANCA, actuador	1	126	15F624	TUERCA, cable, pistola (estriada)	2
119i	17H674	ADAPTADOR, cable, pistola	1	130	25A636	SOPORTE, gatillo con interruptor	1
119j	102040	TUERCA, seguridad, hex.	2	130a	276907	SOPORTE, imán	1
119k	15F209	ESPÁRRAGO, extracción, gatillo	1	130e	17J237	INTERRUPTOR, láminas	1
119l	17J145	BRAZO, soporte, pistola	1	131	198896	BLOQUE, montaje	1
119m*	15F750	PERILLA, soporte, pistola	1	132	245676	MANETA	1
119n	131827	MÉNSULA, soporte de pistola	1	133	198895	PLACA, palanca, pivote	2
119p	100270	TORNILLO, cabeza, hex.	1	134	111017	COJINETE, embreado	2
120	25A488	CABLE, pistola, manual (incluye 126, 151)	1	135	116941	TORNILLO, resalto, cab. hueca	1
121	188135	GUÍA, cable	1	136	116969	TUERCA, seguridad	1
122	25U857	PISTOLA, purga de aire, MMA, PC	1	137	112381	TORNILLO, máq., cab. tronc.	1
124	245227	MANGUERA, acoplada, 1/4 pulg. x 2,13 m (7 pies)	2	138	117268	SOPORTE, interruptor	1
128▲	16P136	ETIQUETA, seguridad, advertencia	1	139	117269	MUELLE	1
151	126111	RETÉN, circlip, externo, 8 mm	2	140	128803	TORNILLO, autorroscante, arandela hexagonal	1
158	108471	PERILLA, con puntas	1	142	117317	TORNILLO, plastite, cabeza troncocónica	2
159	111145	PERILLA, con puntas (no se muestra)	2	144	17K587	ETIQUETA, aviso, ajuste	1
165	17J408	BRAZO, extensión, tercera pistola (no se muestra)	1				
211	25A487	CABLE, pistola, automática (incluye 151, 212, 213)	1				
225	17C043	ETIQUETA, número «1»	1				
	17C046	ETIQUETA, número «2»	1				
294	115483	TUERCA, seguridad	2				
347	100020	ARANDELA, seguridad	2				

# Diagramas de piezas: pistola



t41131a

- △ Apriete a un par de 14-15 N•m (125-135 lb-pulg.).
- △ Apriete a un par de 2,3-3,4 N•m (20-30 lb-pulg.).
- △ Apriete a un par de 26,6-27,7 N•m (235-245 lb-pulg.).
- △ Apriete a un par de 4-5 N•m (35-45 lb-pulg.).
- △ Apriete a un par de 43-54 N•m (32-40 lb-pie).

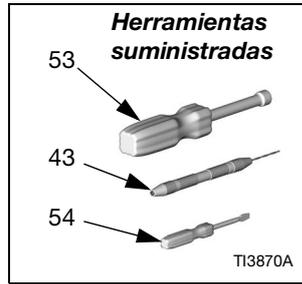
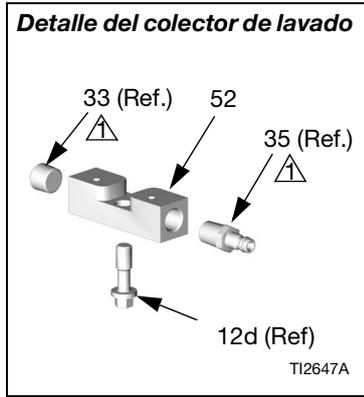
# Lista de piezas: pistola

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	17Y546	MANETA	1	26‡	246731	VÁLVULA, retención, lado A, incluye 26a-26g	1
2	15B208	TAPÓN, válvula de aire	1		246352	VÁLVULA, retención, lado B, incluye 26a-26g	1
3◆	248137	JUNTA TÓRICA, PTFE, paquete de 6	1	26a	- - - -	ALOJAMIENTO	1
4★	15B206	BLOQUEO, seguridad	1	26b	15B214	TORNILLO, 5/16-18 x 1/2 pulg. (13 mm)	1
5★	15B204	TAPA, cilindro	1	26c	257420	BOLA; carburo, paquete de 10	1
6	192272	CLAVIJA	1	26d	246357	KIT, reparación, pantalla, malla 40	1
7‡	26C775	ANILLO, bloqueo, Fusion PC, azul	1	26e	117490	MUELLE	1
8‡	15B223	VALVULA, limpieza de aire	1	26f◆	248133	JUNTA TÓRICA, cara de válvula de retención, paquete de 6	1
9	19Y302	ANILLO, retención, parte delantera, Fusion PC	1	26g◆	248129	JUNTA TÓRICA, alojamiento de la válvula de retención; paquete de 6	1
10	17Y509	ADAPTADOR, boquilla	1	27‡	116550	ANILLO, retención	1
11‡	- - - -	ALOJAMIENTO, fluido, Fusion PC	1	28★	15B205	TOPE, pistón	1
12	246012	COLECTOR, fluido, 2 mangueras, incluye 12a-12g	1	29	203953	TORNILLO, 10-24 x 3/8 pulg. (10 mm)	1
12a	- - - -	COLECTOR	1	30★	114070	MUELLE	1
12b	246356	VÁLVULA, fluido	2	31	117485	MUELLE	1
12c	100139	TAPÓN, tubo; 1/8-27 npt	2	32	15B202	CARRETE, válvula	1
12d	15B221	PERNO, 5/16-24	1	33	26C937	TAPÓN, portaherramientas Fusion PC, 1/4 NPT	1
12e	151519	PIEZA GIRATORIA, lado B; 1/8 npt(m) x n.º 6 JIC(h)	1	35	117509	DESCONEXIÓN RÁPIDA, macho, aire, 1/4 npt(m), solamente para pistola con patrón circular y plano	1
12f	117635	RACOR GIRATORIO, lado A; 1/8 npt(m) x número 5 JIC(h)	1	36▲	222385	TARJETA, advertencia, no se muestra	1
12g	15B993	MUELLE, anillo, bloqueo	1	37‡	15B689	CUBIERTA, racor de engrase	1
13	15B209	GATILLO	1	39	248018	JUNTA, paquete de 5	1
14★◆	248136	JUNTA TÓRICA, tapa del cilindro, paquete de 6	1	40	246360	JUNTA TÓRICA, PTFE, paquete de 3	1
15	15B203	PISTÓN	1	46	117792	PISTOLA DE GRASA, no se muestra	1
16◆	248135	JUNTA TÓRICA, pistón; paquete de 6	1	47	128637	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/4 pulg.	1
17◆	248134	JUNTA TÓRICA, eje del pistón; paquete de 6	1	55▲	172479	ETIQUETA, advertencia	1
18	- - - -	CARTUCHO, Fusion PC; ver <b>Kits de cartuchos</b> , página 91	3	56	15D235	CARTEL, instrucción, no se muestra	1
18a•	- - - -	JUNTA TÓRICA, cara	1	57	117773	CARTUCHO ENGRASADOR, 3 oz., no se muestra. Las hojas SDS están disponibles en <a href="http://www.graco.com">www.graco.com</a> .	1
18b	25P851	JUNTA TÓRICA, fluido, paquete de 6	1	58	248279	GRASA, tubo, 4 oz, no se muestra. Las hojas SDS están disponibles en <a href="http://www.graco.com">www.graco.com</a> .	1
18c•	- - - -	JUNTA TÓRICA, aire	1	70†	- - - -	HERRAMIENTA, divisora	1
18d•	- - - -	JUNTA TÓRICA, trasera	1	71†	- - - -	HERRAMIENTA, engrase	1
18e	248131	JUNTA TÓRICA, delantera, paquete de 6	1	72†	- - - -	TORNILLO, extractor	1
19	25V431	CÁMARA, mezcla (incluye 39, 40)	1	73	26A955	ETIQUETA, instrucciones	1
20	15C480	ARANDELA, ondulada	1				
21‡◆	248132	JUNTA TÓRICA; paquete de 6	1				
22	119626	SILENCIADOR	1				
23	248131	JUNTA TÓRICA, paquete de 6	1				
24‡★◆	246354	JUNTA TÓRICA, paquete de 6	1				
25‡	100846	RACOR, engrase	1				

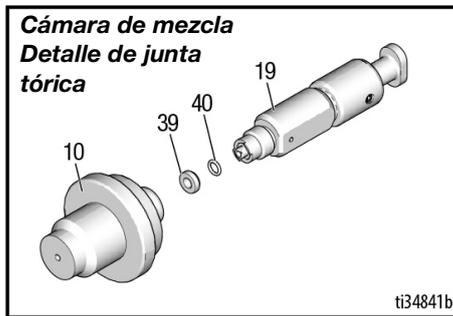
▲ Puede pedir sin cargo alguno etiquetas, tarjetas y adhesivos de seguridad de repuesto.

Símbolo	Kit	Descripción	Se incluye en el kit: Ref. (Cant.)
•	25P850	KIT, cartucho, juntas tóricas (no resistentes a los productos químicos)	18a (2), 18c (1), 18d (2)
†	25P660	KIT, Fusion PC, cartucho, herramientas	70 (1), 71 (1), 72 (1)
‡	19Y303	KIT, alojamiento de fluido, Fusion PC	11 (1), 24 (1), 8 (1), 25 (1), 37 (1), 27 (1), 21 (1), 26; Lado A y B (2), 7 (1)
★	248064	CONJUNTO, parada de seguridad	4 (1), 5 (1), 14 (1), 24 (1), 28 (1), 30 (1)
◆	18C115	KIT, juntas tóricas, pistola Fusion PC	3 (1), 14 (1), 16 (1), 17 (1), 21 (1), 24 (5), 26f (2), 26g (2)

# Vistas detalladas: pistola



▲ Apriete a un par de 14-15 N•m (125-135 lb-pulg.).

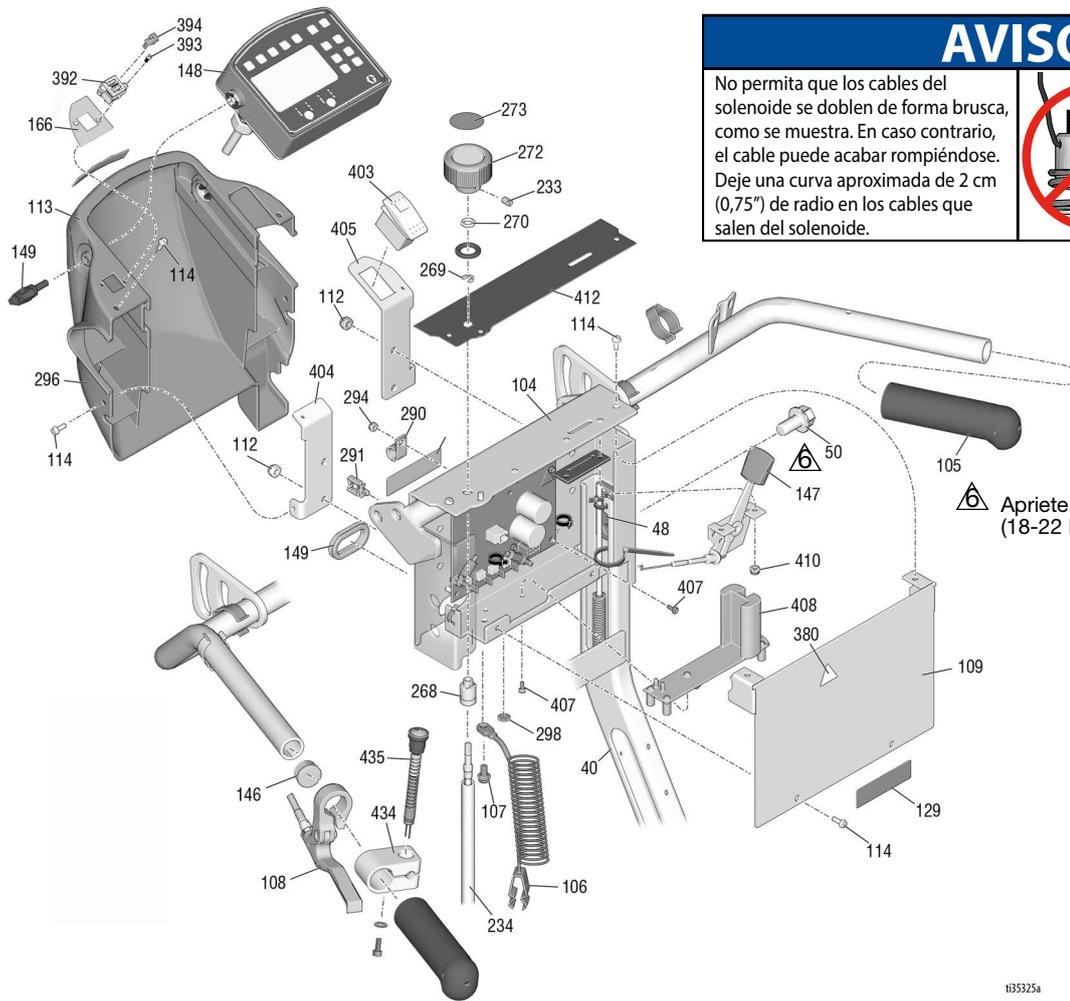


Ref.	N.º pieza	Descripción	Cant.
52	15B817	COLECTOR, limpieza de pistola; solo pistolas con patrón circular y plano	1
53	117642	LLAVE DE TUERCA, hex; 5/16	1
54	118575	DESTORNILLADOR; hoja de 1/8	1
55▲	172479	ETIQUETA, advertencia; no se muestra	1
57	117773	CARTUCHO ENGRASADOR; 85 g (3 oz); no se muestra; las hojas de datos de seguridad del material (MSDS) están disponibles en <a href="http://www.graco.com">www.graco.com</a>	1

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

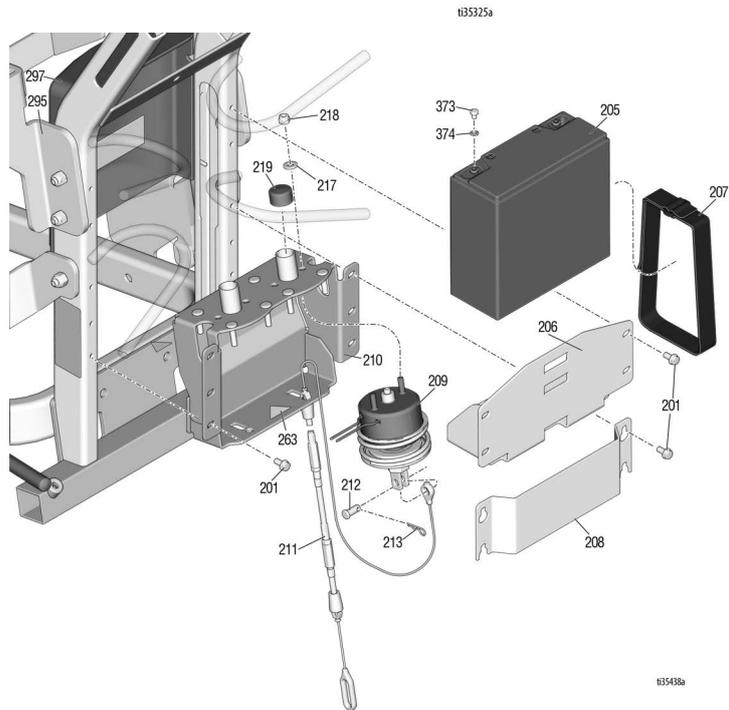


# Diagrama de piezas: empuñadura/controles



<b>AVISO</b>	
<p>No permita que los cables del solenoide se doblen de forma brusca, como se muestra. En caso contrario, el cable puede acabar rompiéndose. Deje una curva aproximada de 2 cm (0,75") de radio en los cables que salen del solenoide.</p>	

Apriete a un par de 2,0-2,4 N•m (18-22 lb-pulg.)

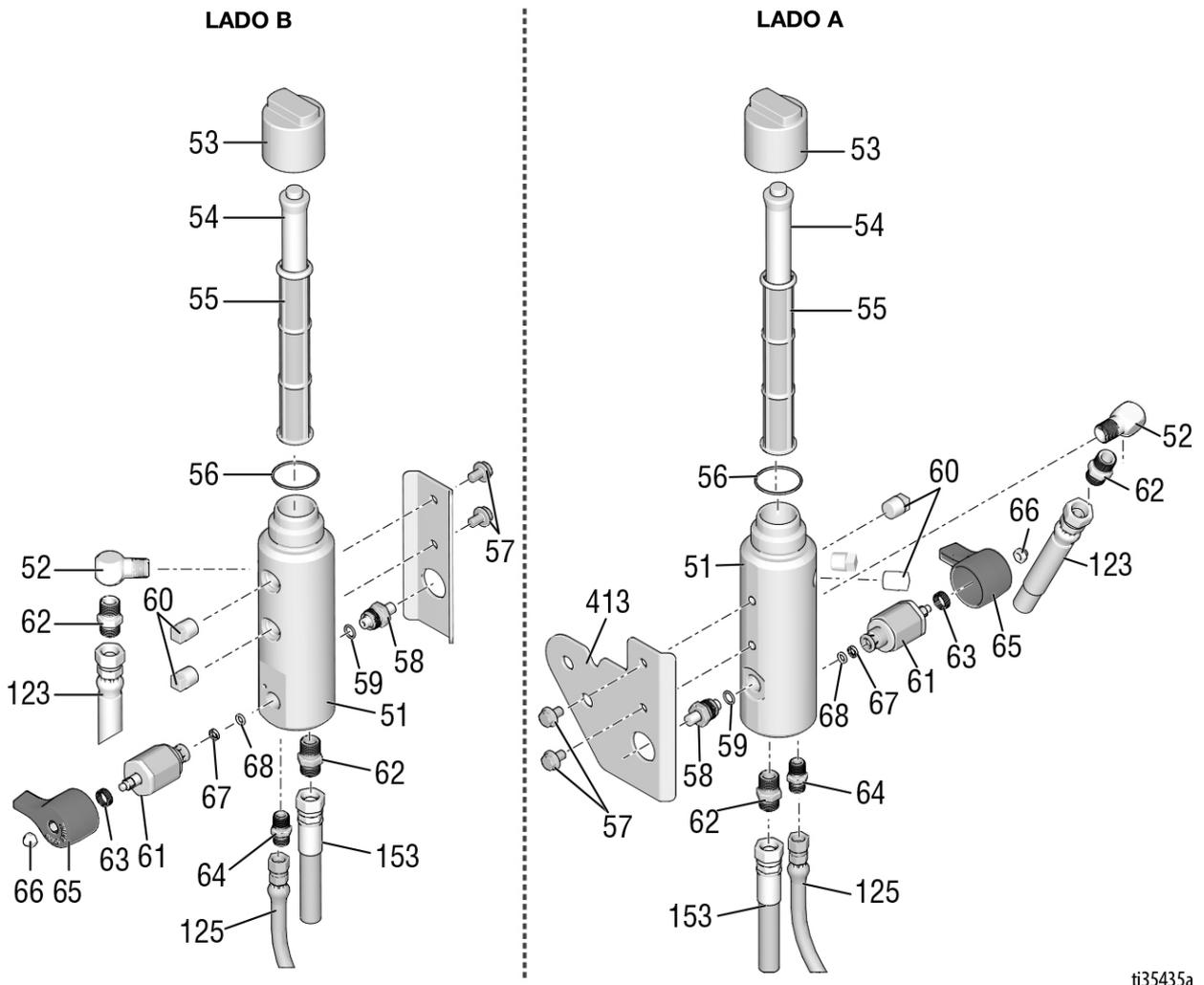


# Lista de piezas: empuñadura/controles

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
40	24Y665	BASTIDOR, vertical de manillar, pintado	1	233	101962	TORNILLO, fijación, cab. hueca	2
48	17J125	SOPORTE, deslizante	2	234	25A255	EJE, flexible	1
50	17J136	TORNILLO, hex., cab. embreada	8	263▲	15H108	ETIQUETA, seguridad, advertencia, pinzamiento	1
104	17J120	PLACA, control	1	268	17H698	CASQUILLO, control de presión, soporte	1
105	114659	PUÑO, manillar	2	269	119775	TUERCA, panel	1
106	237686	CABLE, conjunto de conexión a tierra	1	270	115999	ANILLO, retención	1
107	107257	TORNILLO, autorroscante	1	272	16Y408	PERILLA, control de presión	1
109	17J123	PLACA, cubierta	1	273	15A464	ETIQUETA, control	1
112	102040	TUERCA, seguridad, hex.	4	290	128856	ABRAZADERA	2
113	17V517	CUBIERTA, control, usb, pintada	1	291	114687	PINZA, retenedor	2
114	128978	TORNILLO, máq., cab. arandela hex. ranurada	12	294	115483	TUERCA, seguridad	2
129	189919	KIT, en blanco, etiqueta	1	295	17K378	ETIQUETA, marca, LLV, cubierta de la batería	1
146	120151	TAPÓN, tubo	2	296	17K379	ETIQUETA, marca, consola, peto	1
147	17J134	CONTROL, acelerador	1	297	17K377	CUBIERTA, batería, pintada	1
148	25N791	CUADRO, conjunto de control (incluye 149)	1	298▲	16W503	ETIQUETA, seguridad, puesta a tierra	1
149	17H701	OJAL, oval	1	310	17K397	ETIQUETA, aviso, uso eléctrico	1
149	16W408	PERILLA, mango en forma de T, perno roscado de 1/4-20	2	311▲	17K396	ETIQUETA, seguridad	1
166	17V520	ETIQUETA, USB	1	373	128131	TORNILLO, cabeza hueca hex.	2
169	17J617	MAZO, cables	1	374	111307	ARANDELA, seguridad, externa	2
201	107257	TORNILLO, autorroscante	10	380▲	189930	ETIQUETA, advertencia	1
205	24X370	BATERÍA, 22 AH, sellada (incluye 373, 374)	1	392	172084	TABLERO, conjunto (incluye 166, 393, 394)	1
206	17H644	ESTANTE, batería	1	393	17V519	TORNILLO, cabeza troncocónica	2
207	126949	CORREA, batería	1	394	131718	CUBIERTA, antipolvo, USB	2
208	17H650	CUBIERTA, solenoide, automática	1	403	128855	INTERRUPTOR, basculante	1
209	25A486	SOLENOIDE, módulo	1	404	17J126	SOPORTE, peto	1
210	24Y777	SOPORTE, solenoide	1	405	17J128	SOPORTE, interruptor	1
211	24A487	CABLE, pistola, solenoide, automático (incluye 151, 212, 213)	1	407	120593	TORNILLO, máq., Torx, cab. trunc.	4
212	128711	PASADOR, horquilla, 5/16	1	410	109466	TUERCA, seguridad, hex.	2
213	15R598	CHAVETA, horquilla	1	412	17J456	ETIQUETA, control	1
217	110755	ARANDELA, plana	2	434	15K162	BLOQUE	1
218	121114	TUERCA, hex., autoblocante	2	435	17J236	INTERRUPTOR, pulsador	1
219	128712	TAPA, cubierta antipolvo	2				

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Diagrama de piezas: filtros A y B

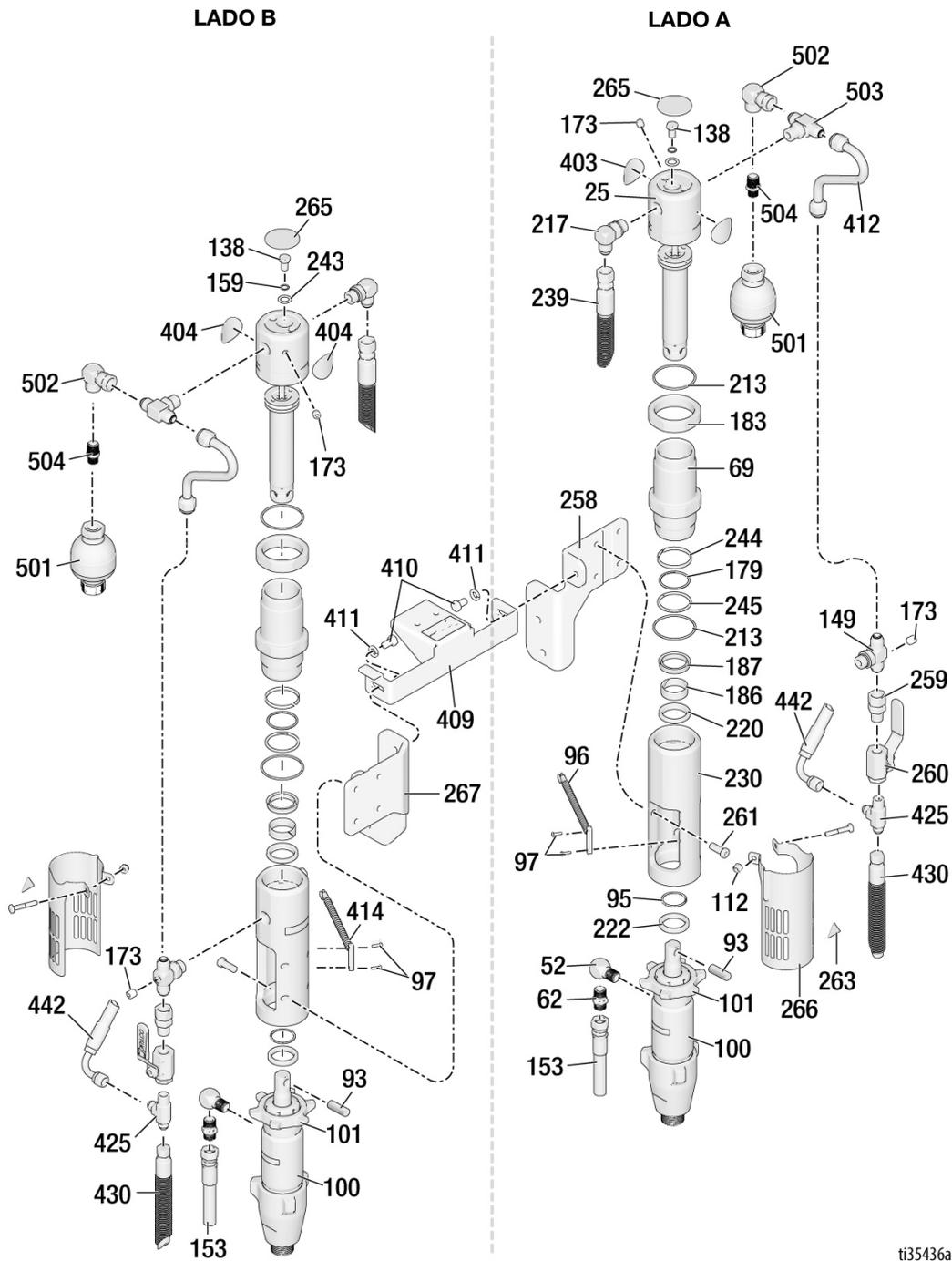


ti35435a

## Lista de piezas: filtros A y B

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
51	17K166	COLECTOR, filtro	2	62	196178	ADAPTADOR, boquilla de empalme	2
52	196179	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho/hembra	1	63	114708	MUELLE, compresión	2
53	15C765	TAPA, filtro	2	64	196181	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla	2
54	15C766	TUBO, difusión	2	65	15G563	MANIJA, válvula	2
55	24V455	FILTRO, fluido	2	66	116424	TUERCA, ciega	2
56	117285	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	67	193709	ASIENTO, válvula	2
57	111801	TORNILLO, cabeza, hex.	4	68	193710	JUNTA, asiento, válvula	2
58	248024	TRANSDUCTOR, control de presión	2	123	191239	MANGUERA, acoplada, 3/8 pulg. x 3,6 m (11 pies 10 pulg.)	2
59	111457	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	125	24V064	MANGUERA, aspiración/drenaje	2
60	15G331	TAPÓN, tubo	4	153	245226	MANGUERA, acoplada, 3/8 x 0,9 m (3 pies)	1
61	287879	VÁLVULA, drenaje, conjunto	2	413	17Y104	SOPORTE, colector	1

# Diagrama de piezas: bombas de fluido A y B



ti35436a

# Lista de piezas: bombas de fluido A y B

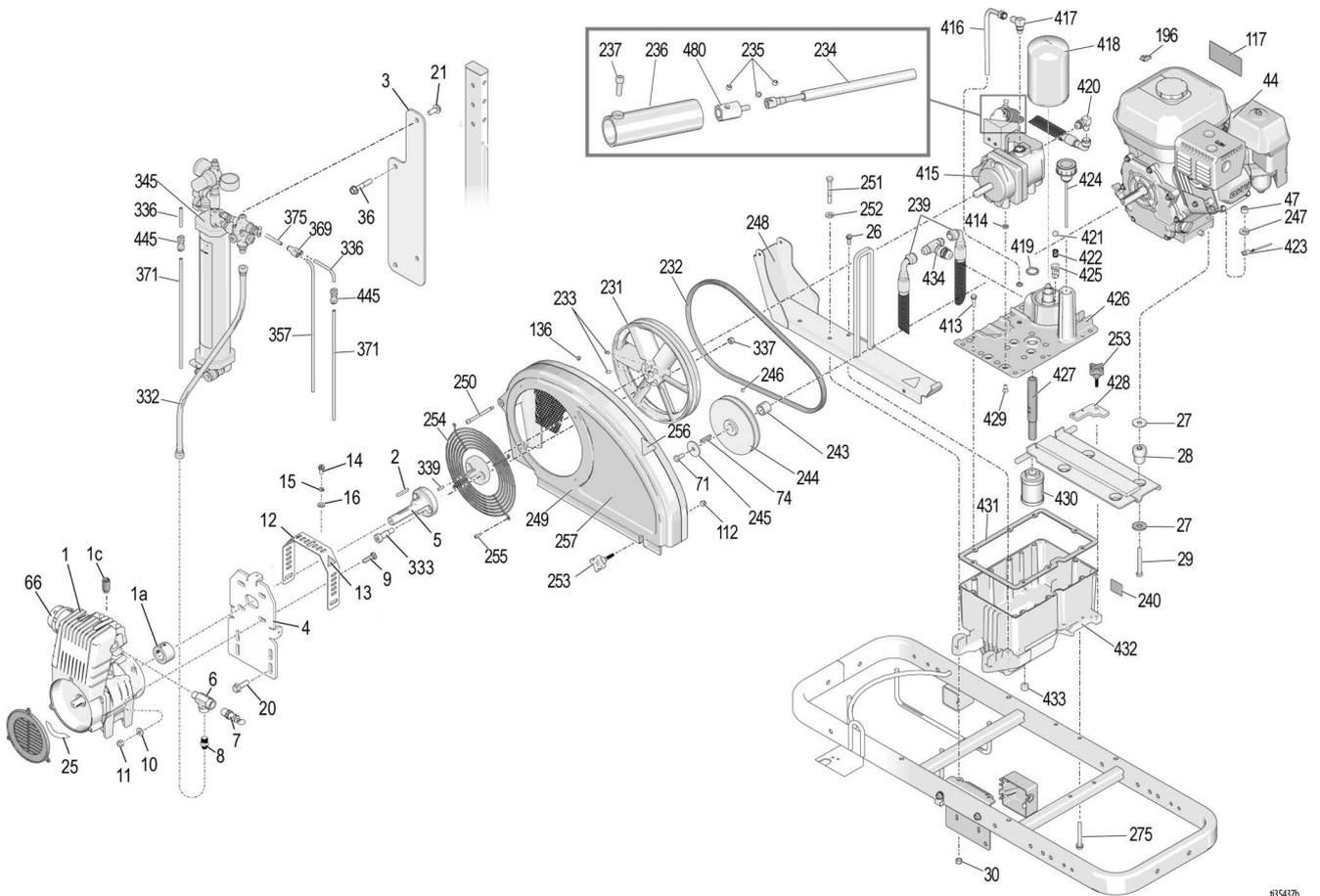
Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
25	288754	KIT, reparación, tubo guía/pistón	1	244*‡	178207	COJINETE, pistón	1
52	196179	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho/hembra	2	245*‡	178226	JUNTA, pistón	1
62	196178	ADAPTADOR, boquilla de empalme	2	258	17Y049	MÉNSULA, montaje, bomba, izquierda	1
69	246176	KIT, reparación, manguito, cilindro	1	259	117328	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, recto	1
93	197443	PASADOR, bomba	1	260	117441	VÁLVULA, bola	1
95	116551	ANILLO, retenedor	1	261	107210	TORNILLO	4
96	119720	INTERRUPTOR, láminas con conector	1	263*▲	15H108	ETIQUETA, advertencia, punto de estricción	2
97	114528	TORNILLO, máq., Phillips, cab. tronc.	2	265▲	15B063	ETIQUETA, seguridad, advertencia, superficie caliente	1
100	277068	BOMBA, desplazamiento	1	266	24X474	CUBIERTA, conjunto, varilla de bomba	1
101	193394	TUERCA, retención	1	267	17Y047	MÉNSULA, montaje, bomba, derecha	1
112	102040	TUERCA, seguridad, hex.	2	403	17Y328	ETIQUETA, «A»	1
138*	106276	TORNILLO, cabeza hueca hex.	1	404	17Y329	ETIQUETA «B»	1
149	119841	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, ramificado, rosca recta	1	410	100133	ARANDELA, seguridad, 3/8 pulg.	2
159*	155685	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	411	100575	TORNILLO, cab. hex.	2
153	245226	MANGUERA, acoplada, 3/8 x 0,9 m (3 pies)	1	412	15F519	TUBO, hidráulico, suministro	1
173	100139	TAPÓN, tubo	1	414	131774	INTERRUPTOR, láminas	1
179*‡	108014	EMPAQUETADURA, junta tórica	1	425	131817	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T	2
183	15A726	CONTRATUERCA	1	430	17Y306	MANGUERA, hidráulica, suministro	2
186*	112342	COJINETE, varilla	2	442	15G784	MANGUERA, acoplada	2
187‡	112561	EMPAQUETADURA, bloque	1	501	131814	ACUMULADOR, diafragma	2
213*‡	117283	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	502	115829	ADAPTADOR, giratorio, 90°	2
217	117607	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, rosca est.	2	503	113584	T, rama	2
220*‡	117739	RASCADOR, vástago	1	504	131815	ADAPTADOR, recto	2
222	287186	KIT, reparación, imán	1				
230	15A728	COLECTOR, adaptador	1				
243*	178179	ARANDELA, sellado	1				
239	287176	KIT, reparación, manguera	2				

\* Incluido en el kit de reparación de varillas, pistones y tapas 288754

‡ Incluido en el kit de reparación del sello hidráulico 246174

▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

# Diagrama de piezas: motor y compresor



635437b

# Lista de piezas: motor y compresor

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	25R108	COMPRESOR, aceite	1	249	288734	PROTECTOR, correa (incluye 136, 250, 254, 255)	1
1a†	19B286	KIT, collar, eje, incluye 1b, 1d, 1e y 23	1	250	119434	TORNILLO, resalto, cab. hueca	1
1b◆	25R109	COLLARÍN, eje	1	251	802277	TORNILLO, máquina	2
1c†	25R114	RESPIRADERO, aceite	1	252	100527	ARANDELA, plana	2
1d◆	25R110	TORNILLO DE FIJACIÓN, M5x8	1	253	15D862	TUERCA, manual	2
1e◆	25R111	TORNILLO DE FIJACIÓN, M8x10	2	254	117284	REJILLA, ventilador, protector	1
2	25P605	CHAVETA, cuadrada, 3/16 x 1,34	1	255	115477	TORNILLO, máq., Torx, cab. tronc.	4
3	25P599	SOPORTE, tanque de aire	1	256▲	16M768	ETIQUETA, advertencia, ISO, riesgo de pellizco	2
4	25P600	SOPORTE, recta de compresor	1	257	17H689	ETIQUETA, marca, LLV 200HS, peto	1
5	25P602	ACOPLADOR, placa de montaje	1	275	120981	TORNILLO, máq., cab. con arandela hex.	2
6	124490	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, macho/hembra	1	332	16T939	MANGUERA, acoplada	1
7	113769	VÁLVULA, seguridad	1	333	126833	TORNILLO, con resalto, cabeza hueca	2
8	164672	ADAPTADOR	1	336	16U273	MANGUERA, neumática	3
9	17N821	PERNO, carro	4	337	112958	TUERCA, hexagonal, bridada; 3/8-16	2
10	100527	ARANDELA, plana	4	339	120376	CHAVETA, cuadrada 0,188	1
11	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nailon, 5/16	4	345	17Y644	TANQUE, presión, MMA	1
12	25P598	PROTECCIÓN, compresor	1	357	16U274	MANGUERA, neumática	1
13▲	15H108	ETIQUETA, seguridad, advertencia, pinzamiento	2	369	115287	ACCESORIO DE CONEXIÓN, tubo en Y	1
14	108296	TORNILLO, máq., cab. arandela hex.	3	371	17C065	TUBO, aire, 6,35 mm D.E.	3
15	100016	ARANDELA, seguridad	3	375	190010	TUBO	2
16	110755	ARANDELA, plana, 1/4 pulg.	3	445	16F366	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/4 ptc a 1/4 ptc, FDA	2
20	111193	TORNILLO, cab. embridada	4	413	119426	TORNILLO, máq., cab. con arandela hex.	8
21	111192	TORNILLO, cab. embridada	2	414	107188	EMPAQUETADURA, junta tórica	4
25	25R330	JUNTA, adhesiva, compresión	1	415	287179	KIT, reparación, bomba (incluye 235, 414, 419, 429, 480)	1
26	260212	TORNILLO, hex., cabeza con arandela, autoroscante	2	416	246167	KIT, reparación, drenaje de caja	1
27	108851	ARANDELA, plana	8	417	110792	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, macho, 90°	1
28	15E888	AMORTIGUADOR, soporte del motor	4	418	246173	KIT, reparación, filtro de aceite	1
29	113664	TORNILLO, cabeza, hex.	4	419	156401	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
30	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nailon, 5/16	2	420	116829	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, hidráulico	1
31	111194	TORNILLO, cabeza embridada	2	421	100084	BOLA, metálica	1
36	111194	TORNILLO, cab. embridada	2	422	116967	MUELLE, compresión	1
44	116080	MOTOR	1	423	240997	CONDUCTOR, masa	1
	25P296	MOTOR, gasolina, 6,5 CV, Honda, China	1	424	120726	TAPA, respiradero, llenado	1
47	110838	TUERCA, seguridad	4	425	198841	RETÉN, bola, desvío de presión	1
66†	25R115	FILTRO, compresor, aire	1	426	15M057	CUBIERTA, depósito, 200HS	1
71	108842	TORNILLO, cabeza, hex.	1	427	15E587	TUBO, aspiración	1
74	117632	CHAVETA, cuadrada, 3/16x1,25	1	428	15E476	SOPORTE, retén, motor	1
112	102040	TUERCA, seguridad, hex.	1	429	117471	TORNILLO, máq., cab. hex. plana	4
117▲	194126	ETIQUETA, advertencia	1	430	116919	PANTALLA, filtrante, aspiración	1
136	116969	TUERCA, seguridad	2	431	120604	JUNTA, depósito	1
196	114956	TERMINAL, tapa de cable, aislado	1	432	15J513	TANQUE, depósito	1
231	16U205	POLEA, ventilador	1	433	101754	TAPÓN, tubo, 3/8 npt(h)	1
232	119433	CORREA	1	434	126061	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T JIC n.º 8, giratorio	1
233	120087	TORNILLO, fijación, 1/4 x 1/2	2	445	16F366	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/4 ptc a 1/4 ptc	2
234	25A255	EJE, flexible, control hidráulico	1				
235	112303	TORNILLO, fijación, encaje con pieza embutida	3				
236	15C958	PROTECCIÓN, control de presión	1				
237	112166	TORNILLO, cabeza hueca	7				
239	15C364	MANGUERA, hidráulica, retorno	2				
240	15K440	ETIQUETA, marca, refrigeración GH EH	1				
243	15B314	MANGUITO, eje de motor	1				
244	15E758	POLEA, 5,50 pulg.	1				
245	112717	ARANDELA	1				
246	100002	TORNILLO, fijación, cab. hueca	1				
247	100023	ARANDELA, plana	4				
248	288261	RIEL, protector de correa, conj.	1				

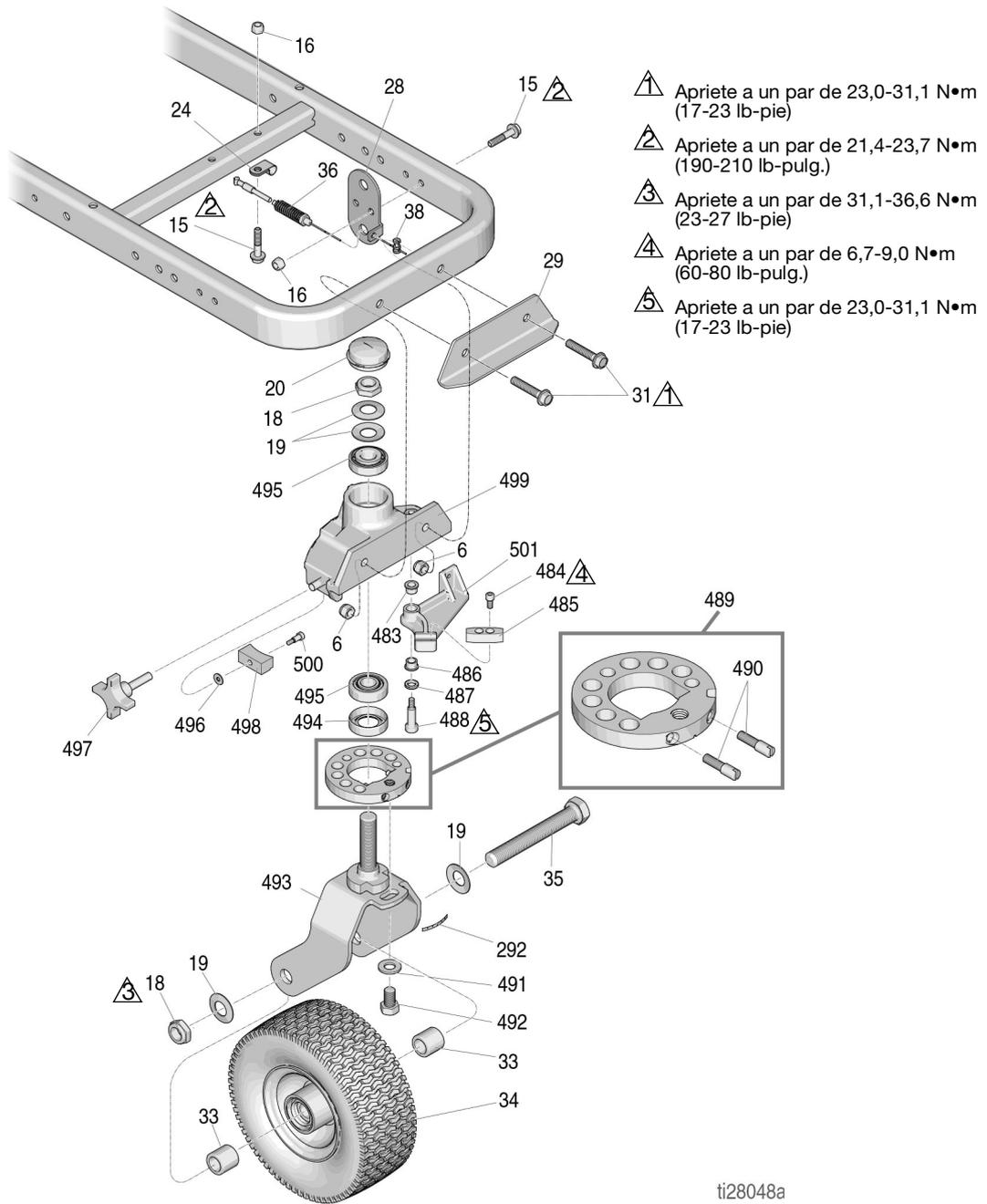
▲ Existen a su disposición etiquetas, placas y tarjetas de seguridad de repuesto sin coste alguno.

\* Se incluye en el kit 16R963

◆ Piezas incluidas en el kit 19B286

† Piezas incluidas en el kit 25R108

# Diagrama de piezas: rueda giratoria EZ Align™

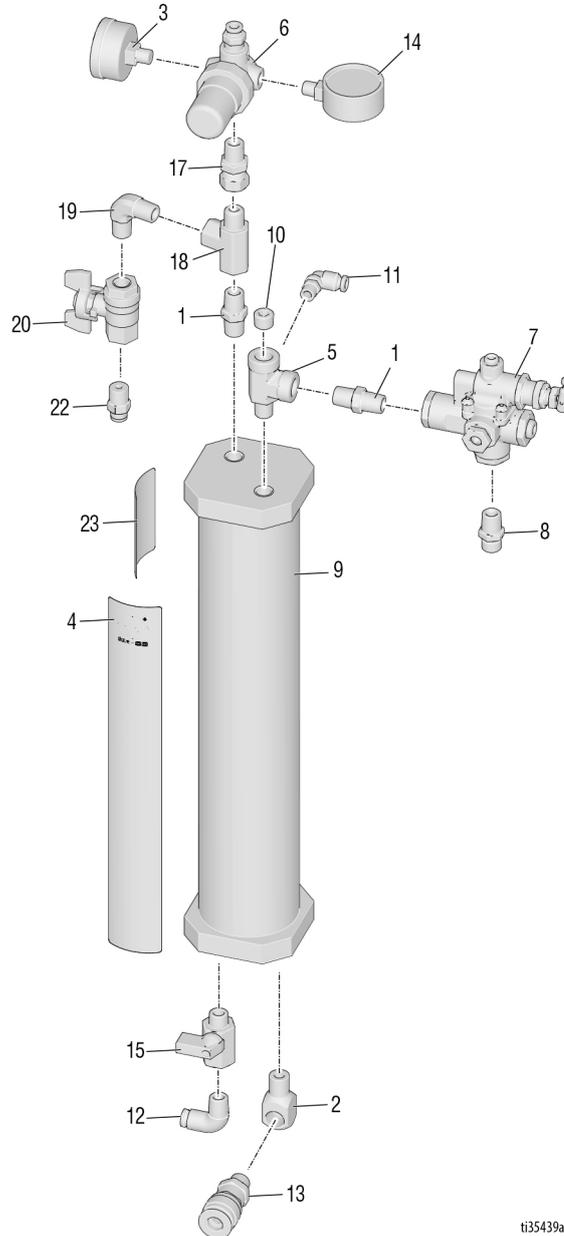


ti28048a

# Lista de piezas: rueda giratoria EZ Align

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
6	101566	TUERCA, seguridad	2	485*‡	193662	TOPE, cuña	1
15	112960	TORNILLO, cab. embreada	3	487*‡	15J603	ESPACIADOR, redondo	1
16	111040	TUERCA, seguridad, inserto, nailon, 5/16	3	488*‡	120476	PERNO, resalto	1
18*‡	112405	TUERCA, seguridad	2	489*‡	17H486	DISCO, regulador, conjunto	1
19*‡	112825	ARANDELA	4	490*‡	17G762	TORNILLO, regulador de disco	1
20*‡	114648	TAPA, antipolvo	1	491*‡	113962	ARANDELA	1
24	108868	ABRAZADERA, cable	1	492*	114681	TORNILLO, cabeza, hex.	1
28‡	15F910	SOPORTE, cable	1	493*‡	17H485	HORQUILLA	1
29	240991	SOPORTE, rueda giratoria, delantera	1	494*‡	113484	JUNTA, grasa	1
31	114982	TORNILLO, cab. embreada	2	495*‡	113485	COJINETE, copa/cono	2
33*‡	193658	ESPACIADOR, junta	2	496*‡	112776	ARANDELA, plana	1
34*	114549	RUEDA, neumática	1	497*‡	181818	PERILLA, con puntas	1
35*	113471	TORNILLO, cabezal, cab. hex.	1	498*‡	193661	MANDÍBULA	1
36‡	241445	CABLE	1	499*‡	15G952	RUEDA GIRATORIA	1
38‡	114802	TOPE, cable	1	500*‡	108483	TORNILLO, ajuste	1
292*‡	17H489	ETIQUETA, ajuste de disco	1	* Se incluye en el kit de reparación de rueda giratoria 240719 ‡ Incluido en el kit de reparación de rueda giratoria 241105			
483*‡	114548	COJINETE, bronce	2				
484*‡	110754	TORNILLO, cabeza hueca	2				

# Diagrama de piezas: tanque de presión



ti35439a

# Lista de piezas: tanque de presión

Ref.	Pieza	Descripción	Cant.	Ref.	Pieza	Descripción	Cant.
1	156971	ACCESORIO DE CONEXIÓN, boquilla, corto	2	12	113321	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, tubo	1
2	187357	CODO, macho/hembra	1	13	116720	ACOPLADOR, desconexión rápida	1
3	16W088	MANÓMETRO, presión de aire	1	14	104655	MANÓMETRO, presión de aire	1
4	194666	ETIQUETA, LineLazer, sistema EZ Bead	1	15	15B565	VÁLVULA, bola	1
5	17C463	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, macho/hembra	1	16	070408	SELLANTE, tubería, acero inox.	1
6	16U375	REGULADOR	1	17	156823	ACCESORIO, giratorio, unión	1
7	126804	REGULADOR, descargador	1	18	116504	ACCESORIO DE CONEXIÓN, en T, tramo	1
8	162453	ACCESORIO DE CONEXIÓN, 1/4 npsm x 1/4 npt	1	19	110249	ADAPTADOR, codo macho, 90°	1
9	16U174	TANQUE, presión	1	20	122946	VÁLVULA, cierre	1
10	101971	TAPÓN, tubo	1	21	101566	TUERCA, seguridad (no se muestra)	2
11	118486	ACCESORIO DE CONEXIÓN, codo, presión	1	22	128637	ACCESORIO DE CONEXIÓN, ptc, recto, 1/4	1
				23	17Y520	ETIQUETA, instrucciones, posición de válvula	1

## Accesorios de la pistola

### Kits de sellos laterales de acero inoxidable

Los kits incluyen una junta tórica de empaquetadura para cada sello de acero inoxidable.

N.º pieza del kit	Descripción	N.º de sellos por kit
246348	KIT DE SELLOS, ACERO INOX.	2
277299	KIT DE SELLOS, ACERO INOX.	50

### Kits de sellos laterales de polycarballoy

Los kits incluyen una junta tórica de empaquetadura para cada sello de polycarballoy. Los sellos opcionales de polycarballoy no metálicos, de gran desgaste, son para utilizar con fluidos alternativos.

N.º pieza del kit	Descripción	N.º de sellos por kit
249990	KIT DE SELLOS, Polycarballoy	2
277298	KIT DE SELLOS, Polycarballoy	50

### Cubierta de la pistola

#### Fundas 244914

Mantiene limpia la pistola mientras pulveriza. Paquete de 10.

### Lubricante para reparación de pistola

#### 248279, 4 oz (113 gramos) [10]

Lubricante de alta adhesión, impermeable, a base de litio. Las hojas SDS están disponibles en [www.graco.com](http://www.graco.com).

### Cartucho engrasador para el cierre de la pistola

#### 248280 Cartucho, 3 oz [10]

La grasa de baja viscosidad especialmente formulada fluye fácilmente a través de los conductos de la pistola, para evitar el endurecimiento de los 2 componentes y mantener limpios los conductos de fluido. Consulte la página 31.

### Colector de limpieza

#### Bloque del colector 15B817

Vea Ref. n.º 52, página 76.

### Kit de lata de descarga con disolvente

#### 248139 Copela de disolvente de 1 cuarto de galón (0,95 litros)

Junto con colector de fluido 15B817 para limpiar la pistola con disolvente. Portátil para el lavado a distancia. Vea el manual 309963.

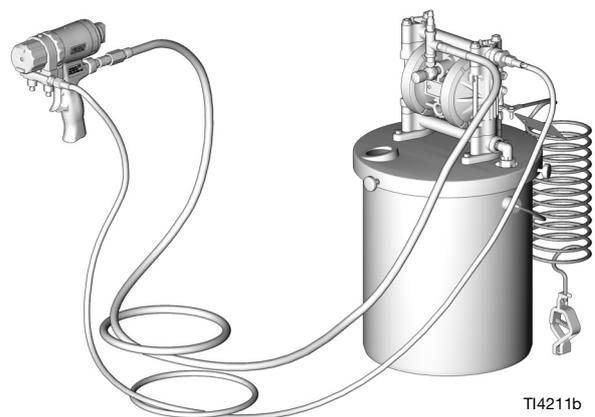


TI4165a

### Kit de cubo de descarga con disolvente

#### 248229 Cubo de 5,0 gal. (19 litros)

Incluye colector de limpieza con válvulas de cierre A y B individuales, y el regulador de aire. Vea el manual 309963.



TI4211b

### Kit de limpieza de pistolas

#### 15D546

El kit incluye 11 herramientas y cepillos para limpiar la pistola.

## Kits de rejillas de filtro de la válvula de retención

Cada kit incluye diez pantallas de filtro.

La pistola se envía con pantallas de filtro de malla 80.

Pieza	Descripción
246357	Malla 40 (0,015 pulg., 375 micras)

## Kit de brocas

### 119386

El kit incluye 20 brocas de limpieza con tamaños que van desde #61 a #80.

## Kit de broca de limpieza de la empuñadura

### 248969

El kit incluye las 5 brocas de longitud extraordinaria necesarias para limpiar los conductos de aire de la empuñadura de la pistola de purga de aire.

## Líquidos de almacenamiento de cartuchos aceptables

Líquido de almacenamiento	Pieza
TSL	206994, 206995, 206996
Aceite de bomba ISO	217374, 218656

## Kits de cartuchos

Pieza	Descripción	Cant.
25V433	KIT, Fusion PC, cartucho, paquete de 1	1
25V432	KIT, Fusion PC, cartucho, paquete de 4	4

## Herramientas para cartucho Fusion PC

### 25P660

El kit incluye un tornillo extractor de repuesto, una herramienta de engrase y una herramienta divisora para facilitar la extracción del cartucho y la resolución de problemas.

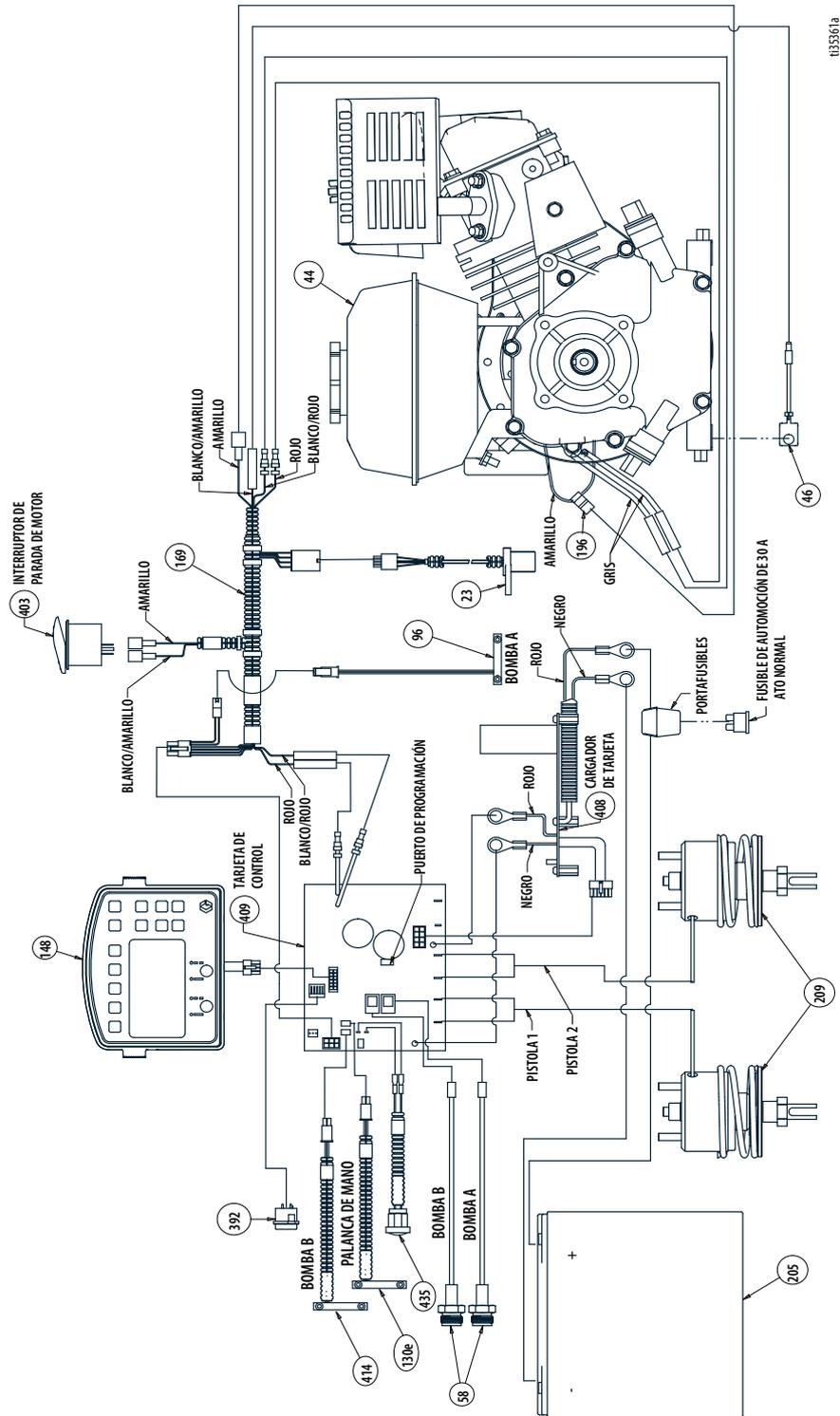
## Mezclador estático de MMA

### 25U454

Fijación de la pistola Fusion para aplicaciones en climas fríos donde haga falta una mezcla de material adicional.

Pieza	Descripción
25U449	ADAPTADOR, MMA, mezclador estático
25U450	ADAPTADOR, portaboquillas, MMA, estático
17L856	SELLO, junta tórica
25U452	KIT, elemento mezclador, paquete de 12
25U729	RECIPIENTE, descarga

# Diagrama de cableado



033561a

# Clave de símbolos mundial

## CLAVE DE SÍMBOLOS MUNDIAL DE LLV PANTALLAS DE MENÚS

MODO DE TRAZADO DE LÍNEAS	MODO DE MEDICIÓN	MODO DE TRAZADO	AJUSTES/DATOS	REGISTRO DE DATOS
MODO MANUAL, SEMIAUTOMÁTICO o AUTOMÁTICO PRESIÓN GALONES/LITROS ESPESOR DE LÍNEA LONGITUD DE PINTURA LONGITUD DE ESPACIO ANCHURA DE LÍNEA SALIR AMARILLO BLANCO NEGRO AZUL VERDE ROJO BATERÍA BAJA BATERÍA CARGÁNDOSE	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 PULSAR PARA INICIAR/PARAR MANTENER PARA PULVERIZAR UN PUNTO	CALCULADORA DE CALADO CALCULADORA DE ÁNGULOS PROFUNDIDAD DE CALADO SELECTOR DE TAMAÑO DE PUNTO	CALIBRAR AJUSTES UNIDADES INFORMACIÓN Y DATOS DE VIDA MODO DE TRAZADO DE MARCADORES AJUSTES DE PISTOLA DENSIDAD ESPECÍFICA HORAS DE MOTOR DISTANCIA TOTAL TOTAL DE GALONES REV. SOFTWARE CÓDIGOS DE ERROR CONTRASTE DIAGNÓSTICO HORA Y FECHA CIERRE POR BAJA VELOCIDAD	EMPEZAR A REGISTRAR UN NUEVO TRABAJO TRABAJOS SELLO DE FECHA Y HORA DESPLAZARSE ELIMINAR DISTANCIA PINTADA GALONES DE LÍNEA PINTADA GALONES DE PLANTILLA PINTADA HORA Y FECHA TOTAL DE GALONES/LITROS

1282025A

# Especificaciones técnicas

LineLazer V 200 MMA (modelos 17Y234, 18B025, 17Y513, 17Y233, 17Y514)		
	EE. UU.	Métrico
<b>Dimensiones</b>		
Altura (con el manillar hacia abajo)	Sin embalaje: 44,5 pulg. Con embalaje: 52,5 pulg.	Sin embalaje: 113,03 cm Con embalaje: 133,35 cm
Anchura	Sin embalaje: 34,25 pulg. Con embalaje: 37,0 pulg.	Sin embalaje: 87,0 cm Con embalaje: 93,98 cm
Longitud	Sin embalaje: 68,75 pulg. Con embalaje: 73,5 pulg.	Sin embalaje: 174,63 cm Con embalaje: 186,69 cm
Peso (seco, sin pintura)	Sin embalaje: 554 lb Con embalaje: 621 lb	Sin embalaje: 251 kg Con embalaje: 282 kg
<b>Ruido (dBA)</b>		
Potencia de sonido, según la norma ISO 9614:	99,0	
Presión de sonido, según la norma ISO 9614:	85,5	
<b>Vibración (m/s<sup>2</sup>) (exposición de 8 horas al día)</b>		
Mano-brazo (según norma ISO 5349)	Mano izquierda 1,71 Mano derecha 2,23	
Cuerpo entero (según norma ISO 2631)	0,4	
<b>Potencia nominal (caballos de potencia)</b>		
Potencia nominal (HP) según norma SAE J1349	6,5 HP a 3600 rpm	4,84 kW a 3600 rpm
Suministro máximo	2,15 gpm	8,14 lpm
Tamaño máximo de la boquilla 1 pistola 2 pistolas	0,047 0,035	
Colador de entrada de pintura	Malla 16	1190 micras
Colador de salida de pintura	Malla 40	297 micras
Tamaño de la entrada de la bomba	1 pulg. NSPM (m)	
Tamaño de la salida de la bomba	3/8 NPT(h)	
Presión máxima de trabajo	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Presión máxima de trabajo del fluido	3300 psi	228 bar, 22,8 MPa
Suministro de caudal libre máximo	2,15 gpm	8,14 lpm
Ciclos por galón/litro	62 cpg	16,4 cpl
Capacidad del tanque hidráulico	1,25 galones	4,73 litros
Presión hidráulica	1825 psi	124 bar
Capacidad eléctrica	84 W a 3600 rpm	
Batería	12 V, 22 Ah, ácido de plomo sellada, ciclo profundo	
<b>Piezas húmedas</b>		
PTFE, nailon, poliuretano, V-Max polietileno, UHMWPE, fluoroelastómero, acetal, cuero, carburo de tungsteno, acero inoxidable, cromado, acero al carbono niquelado, cerámica		

# Especificaciones técnicas: pistola

<b>Pistola de pulverización Fusión MMA PC</b>		
	EE. UU.	Métrico
Presión máxima de trabajo del fluido	3500 psi	24,5 MPa, 245 bar
Presión mínima de entrada de aire	80 psi	0,56 MPa, 5,6 bar
Presión máxima de entrada de aire	130 psi	0,9 MPa, 9 bar
Temperatura máxima del fluido	200 °F	94 °C
Tamaño de entrada de aire	1/4 conexión rápida	
Tamaño de entrada de componente A	1/4 NPT	
Tamaño de entrada de componente B	1/4 NPT	
Dimensiones	7,5 x 8,1 x 3,3 pulg.	191 x 206 x 84 mm
Peso	2,5 lb	1,1 kg
<b>Piezas húmedas</b>		
Pistola	Juntas tóricas químicamente resistentes de aluminio, acero inoxidable, acero al carbono, carburo	
Puertos de aire/grasa de cartucho	Acero inoxidable, aluminio, aluminio anodizado, juntas tóricas no resistentes a productos químicos, nailon	
Puertos de fluido de cartucho	Acero inoxidable, juntas tóricas resistentes a los productos químicos, aluminio anodizado, aluminio, polycarballoy, nailon	
<b>Ruido</b>		
Presión de sonido máxima	81,1 dB(A), utilizando AR5252 a 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)	
Potencia máxima de sonido	91,0 dB(A), utilizando AR5252 a 100 psi (0,7 MPa, 7 bar)	
Potencia de sonido medida según la norma ISO-9416-2.		
<b>Notas</b>		
Todas las marcas o marcas registradas son propiedad de sus respectivos fabricantes.		

Especificaciones técnicas: pistola

Tiempo de almacenamiento	Indefinido siempre que las piezas y componentes se cambien según el programa de mantenimiento para su almacenamiento y se respeten los procedimientos de almacenamiento especificados en el manual.
Mantenimiento para su almacenamiento	Sustituir las empaquetaduras de cuero y el control de presión cada 5 años.
Vida útil	Su vida útil varía en función del uso, de los materiales pulverizados, de los métodos de almacenamiento y del mantenimiento. La unidad tiene una vida mínima de 25 años.
Mantenimiento de servicio durante su vida útil	Sustituir las empaquetaduras de cuero y el control de presión cada 5 años o más frecuentemente en función de su uso.
Eliminación al término de su vida útil	Si el pulverizador se encuentra en un estado en el que ya no está operativo, deberá ponerse fuera de servicio y desarmarse. Las piezas individuales deben clasificarse según materiales y eliminarse de acuerdo con la normativa. Los materiales de construcción principales de que consta pueden encontrarse en la sección Materiales de construcción. Los componentes electrónicos son conformes a RoHS y deben eliminarse adecuadamente.

Código de fecha/serie de Graco	Mes (primer carácter)	Año (caracteres 2.º y 3.º)	Serie (4.º carácter)	Número de pieza (caracteres 5.º y 10.º)	Serie (caracteres 11.º y 16.º)
Ejemplo de código de fecha: A16A	A = Enero	16 = 2016	A = número de control de serie		
Ejemplo de código de serie: L16A232749000102	L = Diciembre	16 = 2016	A = número de control de serie	Número de pieza alfanumérico de 6 dígitos	Número de serie secuencial de 6 dígitos

## Propuesta de California 65

### RESIDENTES DE CALIFORNIA

 **ADVERTENCIA:** Cáncer y daño reproductivo - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

# Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo mencionado en este documento fabricado por Graco y que lleva su nombre está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado de Graco al cliente original. A excepción de cualquier garantía especial, extendida o limitada publicada por Graco, Graco, durante un periodo de doce meses desde la fecha de venta, reparará o sustituirá cualquier parte del equipo considerada como defectuosa por Graco. Esta garantía es válida solamente si el equipo se instala, se utiliza y se mantiene de acuerdo con las recomendaciones escritas de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable por desgaste o rotura generales, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco asumirá ninguna responsabilidad por mal funcionamiento, daños o desgaste causados por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrecto de estructuras, accesorios, equipos o materiales que no hayan sido suministrados por Graco.

Esta garantía será efectiva bajo la devolución previo pago del equipo que se considera defectuoso a un distribuidor de Graco para la verificación de dicho defecto. Si se verifica que existe el defecto por el que se reclama, Graco reparará o reemplazará de forma gratuita todas las piezas defectuosas. El equipo se devolverá al comprador original previo pago del transporte. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se realizarán las reparaciones a un precio razonable; dichos cargos pueden incluir el coste de piezas, de mano de obra y de transporte.

**ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA, Y SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN O LA GARANTÍA DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.**

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador en relación con el incumplimiento de la garantía serán los estipulados en las condiciones anteriores. El comprador acepta que no habrá ningún otro recurso disponible (incluidos, entre otros, daños imprevistos o emergentes por pérdida de beneficios, pérdida de ventas, lesiones a las personas o daños a bienes, o cualquier otra pérdida imprevista o emergente). Cualquier reclamación por incumplimiento de la garantía debe presentarse en los dos (2) años posteriores a la fecha de compra.

**GRACO NO GARANTIZA Y RECHAZA TODA SUPUESTA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EN LO QUE SE REFIERE A ACCESORIOS, EQUIPO, MATERIALES O COMPONENTES VENDIDOS PERO NO FABRICADOS POR GRACO.** Estos elementos vendidos pero no fabricados por Graco (como motores eléctricos, interruptores, mangueras, etc.) están sujetos a la garantía, si la hubiera, de su fabricante. Graco ofrecerá al cliente asistencia razonable para realizar reclamaciones derivadas del incumplimiento de dichas garantías.

Graco no será responsable, bajo ninguna circunstancia, por los daños indirectos, imprevistos, especiales o emergentes resultantes del suministro por parte de Graco del equipo mencionado más adelante, o del equipamiento, rendimiento o uso de ningún producto u otros bienes vendidos, ya sea por incumplimiento del contrato o por incumplimiento de la garantía, negligencia de Graco o cualquier otro motivo.

# Información sobre Graco

Para consultar la última información acerca de productos Graco, visite [www.graco.com](http://www.graco.com).

Para información sobre patentes, consulte [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PARA HACER UN PEDIDO**, póngase en contacto con el distribuidor de Graco o llame al 1-800-690-2894 y le indicaremos dónde está su distribuidor más cercano.

*Todos los datos presentados por escrito y visualmente contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de la publicación. Graco se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso.*

Traducción de las instrucciones originales. This manual contains Spanish. MM 3A9099

**Oficinas centrales de Graco:** Minneapolis

**Oficinas internacionales:** Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

Copyright 2021, Graco Inc. Todas las instalaciones de fabricación de Graco están registradas conforme a la norma ISO 9001.

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisión C, enero 2023